Harvard College Library

FROM THE LIBRARY OF

JOHN JEFFRIES, M.D.

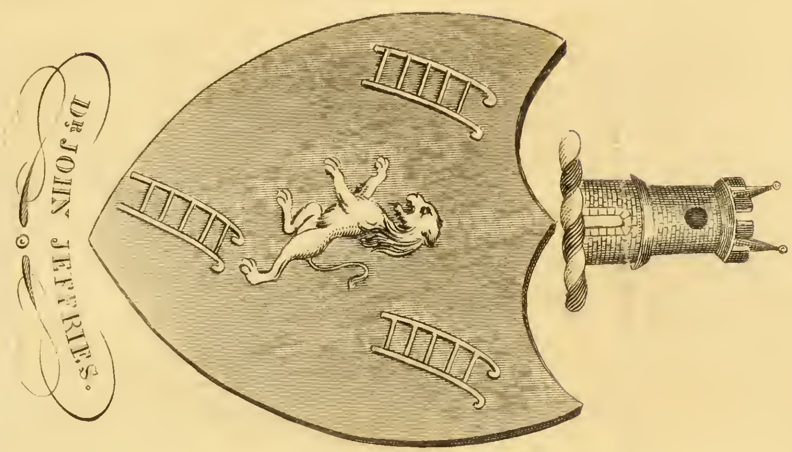
(Class of 1763)

GIFT OF HIS GRANDSON

B. JOY JEFFRIES, M.D.

(Class of 1854)

Received December 22, 1902.



Digitized by the Internet Archive
in 2011 with funding from
Open Knowledge Commons and Harvard Medical School

http://www.archive.org/details/deurinisetpulsib00bell

DE URINIS ET PULSIBUS,

DE MISSIONE SANGUINIS, DE FEBRIBUS, DE MORBIS CAPITIS, ET PECTORIS.

OPUS

LAURENTII BELLINI,

DICATUM

FRANCISCO REDI.

CUM PRÆFATIONE

JOHANNIS BOHNII, MEDIC. DOCT. ET IN ACADEMIA LIPSIENSI, PROF. PUBL.

AC

INDICE LOCUPLETISSIMO.

EDITIO SECUNDA PRIORI CORRECTIOR.

FRANCOFURTI & LIPSIÆ,

Sumptibus JOHANNIS GROSII, VIDUÆ & HÆRED.

GIZÆ, Charactere HUCHONIS, 1698.

HARVARD COLLEGE
DEC 22 1902
LIBRARY
Gift of
Dr. B. J. Jeffries.

LAURENTIO BELLINI, Florentino,
Profeſſori Piſano,
Fautori ſuo Honoratiſſimo,
S. D.
D. JOHANNES BOHN, Lipſienſis,
& in Acad. Patria Prof. Publ.

POſtulatus dum præſens Operi Tuo, *Vir Celeberrime*, meditor præfamen, vix commodior hâc, quia prima, mihi emergere poſſe videbatur occaſio, Tibi Tuoque, quo hactenus me ignotum excepiſti, affectui perlitandi: i. e. quâ, quanti Tuos æſtiment Labores Sanioris Medicinæ Saniores Cultores, mihi, tanquam Horum æquè ac Tui Admira-

tori, publicè nunc deprædicare conceditur. Quam olim in editis illis Anatomicis, quæ noſtra hactenus viderunt pulpita, declaraveris ſecandi dexteritatem & in publicum ingenuitatem, prolixius nunc enarrare nolo, nec per ſtuporem vacat, quo meam aliorumque, Artis Apollinæ trophæis tantùm non quotidianis applaudentium, mentem *Hoc*, quod ab amiciſſima Tua manu ſuperioribus menſibus accepi, *Scriptum* percellit, ut Eo (Pace Tua, ſpero, Fautor Suaviſſime,) noſtras Germaniæ Scholas carere haud poſſe, crediderim, hinc, ut hæ, quod idem promittit, emolumentum, Tu vero, quam demereris, ex in capeſſas Famæ amplioris mercedem, noſtris etiam Typis illud recudi, permiſerim. *Nugas* per modeſtiam connatam hæc *Tua Edita* in nuperis

mi-

mihi conſecratis appellas literis, *meque meo judicio injuriam facere, ſcribis, dum illa aliquanti æſtimem*: aſt optandum magis, quàm ſperandum, illud erit ingenium, quod adæquatam & contentis hujus voluminis parem pronunciare valebit ſententiam, cum ſingulæ ejus periodi plusquam ſingularem foveant eruditionem.

Vix equidem huic Tuo Labori illud ſuſpicor fatum, quo ab ejusmodi hominum, quibus præter illa, quæ in prima ſua juventute imbiberunt, quæque pro unicis ſolitariis & immutabilibus Artis principiis venditant, præjudicia nihil ſapit, moroſo ac inſulſo judicio immunis plane futurus ſit: quia nihilominus tale quid ab illis ſaltem metuo, qui recentiorum ſcripta, antequam illa viderint, perſpexerintve, eo tantùm nomi-

ne, quod Nova, præcipitanter ſatis repudiant, aut levatis ſaltem patientiæ muſculis & cum ſuſpiriis (preſſæ quaſi ſub Novatoribus Eccleſiæ antiquæ, ab ipſo Divino Hippocrate & Galeno fundatæ ac per totidem ſeculorum Doctores firmatæ, extortis) ferunt; nec Fama Tua, nec Fœtus hic Tuus, aliquod, intolerabile verò illi, experientur inde damnum, hoc ſc. quod muſcæ luminoſam circumſtrepentes flammam patiuntur. Fateri enim cogimur, niſi ſuperſtitioſum nimis & Democriti riſu dignum in Anteceſſores noſtros profiteri velimus amorem, quod, ſicut præſens, quod colimus, ſeculum ſuperiora, poſt Hippocratis & Galeni tempora, cuncta indagandi ſolertiâ & inveniendi dexteritate longè antecellit, ita hujus poſterior medietas priorem, poſtquam Aquapendenti, Caſſerio, Spigelio,

gelio, Platero, Horſtio Seniori, Sennerto paucisque aliis honorem decentem, conceſſeris, multum ſuperet, cùm plura longe hujus inventa ac annos, imò menſes, numerare liceat, non imaginaria & phantaſtica, ſed quæ magni momenti & fructuoſa maximè Artis noſtræ incremento comparent. Abſit verò, ut deſidiæ aut torporis cujusdam quempiam illorum arguemus, cùm, juxta *Hippocratem de diæta l. 1. immeritò ullus aliquis ipſorum reprebendatur, propterea quod invenire non potuerint; imò laudandi potiùs omnes, quod inveſtigare conati ſint:* Eorum tamen Manes annis pariter noſtris ſuisque Succeſſoribus haud invidebunt, quæ à Summo Lumine ipſis contigit, felicitatem ac fœcunditatem, qua, quemadmodum mirum in modum indies cunctæ hactenus creverunt

runt artes, ſic illæ potiſſimum, quibus, tanquam Artis Longiſſimæ indagandæ inſtrumentis, fauſto admodum ſucceſſu hactenus uſi fuimus, Majores caruerunt, aut easdem non rite applicarunt. Nec eorum Aſſeclæ Neotericorum cavillabunt conatus, ut ut ſibi paradoxos, cùm quemadmodum invidæ ſtultitiæ ille immerſus videtur, cui nova ſola placent, ſic ſtultâ invidiâ agitetur, cui omnia recentia ſordent. Cauſam noſtratibus dicit idem Hippocrates ſub principium *lib. de Arte* his verbis: *Mihi vero invenire aliquid eorum, quæ nondum inventa ſunt, quod ipſum notum, quàm occultum, eſſe præſtat, ſcientiæ votum ac opus videtur, ſimiliterque & ſemiperfecta ad finem perducere ac abſolvere. At verò verborum inhoneſtorum arte ad ea, quæ ab aliis inventa ſunt, confun-*

fundenda promptum eſſe, nihil quidem corrigendo, eorum verò, qui aliquid ſciunt, inventa apud ignaros calumniando, non ſane ſcientiæ votum aut opus videtur, ſed proditio magis naturæ ſuæ aut ignorantia artis &c. Adminicula, ab opificibus vilioris ſæpe ſortis petenda, abditis tamen phyſiologicis eruendis maximè appropriata, nunc tranſeam, ne delicatulorum naribus, quibus talia fœtent, moleſtus videar: Chymia & Mechanica potiſſima ſunt, quæ ex coætaneorum noſtrorum meditationibus ac conatibus uberiorem proventum nobis æque ac poſteritati pollicentur, ita ut mirum haud videri queat, ſine his ductoribus Prædeceſſores noſtros cuncta Artis penetralia adeò commodè ſubintrare non potuiſſe, Neotericos verò iiſdem inſtructos egregia, illiſque nec viſa nec audita, producere atque evolvere quotidie.

Pyrotechniam equidem, novimus, ante noſtra quoque qui vixerunt tempora, excoluiſſe, aſt alchymiſticum aut pharmacevticum tantùm intenderunt ſcopum: itaut, poſt Paracelſum & Crollium, Sennertum primum forſan obſervemus, qui per illius phœnomena œconomiæ animalis functiones naturales & affectiones præter naturales aliquantum explicare conatus fuerit, trepido tamen & fugitivo admodum calamo, vel quod Ars illa ad faſtigium, quo nunc gaudet, nondum erat evecta, vel quod Ariſtotelicorum & Galenicotum nebulæ oculis ejus nondum ſufficienter deterſæ horum aciem adhuc obfuſcatam tenuerint. Imò quia Chymiam non tam medium, humorum naturam & activitatem indagandi ac morbos horumque cauſas dignoſcendi, quàm hos tantum curandi, Majores noſtri

ſtri putabant, factum, ut Tyronibus ac Diſcipulis ſuis non ſub primo ſtatim Medicinæ aditu illius præcepta propoſuerint ac ejus manipulationibus hos adſveſecerint, ſed ultimam Inſtitutionum Medicarum partem Chymiam cum Pharmacevtica Galenica ſyſtematum ejusmodi Conſcriptores triviales conſtituerint, i. e. non, niſi præjudiciis Galenicis & Peripateticis occœcatos & quaſi temulentos in hujus ſacrarium admiſerint, methodo ſane, naturæ ordini plane infeſta. Hodie verò, ubi Chymiam Clavem totius naturæ appellare fas eſt, hujus ope occluſum illud Regis Palatium recludere, ſub ejusque moderamine, tanquam fidiſſimæ Ariadnes filo centrum Labyrinthi Theoriæ pariter ac Praxeos Medicæ adire & ex ejusdem flexibus ſe extricare cuilibet Theſeo ſolertiori conceditur, quod infinita Neo-

tericorum ſcripta teſtantur. Mechanicam Philoſophiam antiquam ſatis Antiquitatis evincunt monumenta, Medicinæ verò nunquam adaptatam, multò minus per mechaniſmos horumque inſtrumenta Theoriam illius inveſtigatam aut explicatam fuiſſe, facili inductione probare poſſem. Sola ergo hæc noſtra tempora de horum productis ſibi gratulari valent, antecedanea, eorum uſu deſtituta, penuriam ſuam lugere neceſſe habent. Nolo ejusmodi inventis, quæ hiſtoriam potiùs naturalem ſpectare videntur, adeoque non, niſi mediatè, incremento Medicinæ conferunt, hoc aſſertum comprobare, cùm Medicis magis, iisque infinitis, idem præſtare queam, modo, quæ in ſtructura & motu muſculorum, cerebri, linguæ, ventriculi & inteſtinorum, cordis, pulmonum, renum, & ſanguinis circulatione, &c. evol-

volvendis *Steno*, *Malpighius*, *Lovverus*, *Peyerus*, *Boyle*, *Borellus* aliique de Republica Medica & Philoſophica optime meriti egerint, enarrare liceret. Quantum in partium corporis diverſarum, tàm ſolidarum, quàm fluidarum, textura rimanda Microſcopia, olim nec viſa, nec adhibita, *Malpighii*, *Levvenhœckii* &c. profuerint, eorum hodie obſervata ſtupenda, olim inter non entia numerata, edocent. Serum, quod veteres in gratiam Hippocratis τῆς τρoφῆς ὄχημα tantum aſſerebant, particulis alibilibus & gelatinoſis abundare, poſt *Ludov. Mercatum*, præter alia argumenta ſuadet ejusdem ſuper ignem congelatio, nemini antehac tentata. Partium ſolidarum diverſarum, quarum ſubſtantiam parenchymaticam hactenus omnes Anatomici pronunciarunt, ſtamina fibroſa modò elixatio, modò cùm

certis liquoribus maceratio detegit, v. g.ſpinalis medullæ cum ſpiritu vini, glandularum cum ſale mirabili Glauberi. Pariter glandulоſa corticis cerebri textura, in aquila diſtincta ſatis, in bobus, ovibus &c.coctione demum nobis pateſcit: Racemos glandularum, cellulas lienis occupantes, cum aqua frigida frequentior ablutio exhibet. Gradum caloris in ſanguine diverſum per Thermoſcopium, ſulphuris copioſioris inexiſtentiam per hujus inflammabilitatem, ejus gravitatem ſpecificam bilance &c. *Boyle in Apparatu ad Hiſtor. nat. Sangvinis humani*, nuper edito determinare contendit: & quamvis Circulationem ſanguinis multi adhuc, ſatis turpiter, in dubium vocent, illam tamen, præter alia & ad nauſeam usque repetita experimenta machina quoque Laudati Viri pnevmatica,

tica, Vacuum aliàs dicta, & qualem Anteceſſores noſtri nec ſomniare poterant, evidentiorem reddit, ut in renibus ſuperioribus menſibus, in *Academia Sarroti*, Venetiis ante biennium circiter adornata, obſervatum conſtat. Similium enchiriſium, nobis præ Doctoribus noſtris conceſſarum, plures recenſerem, niſi Tecum, Vir Celeberrime, cui hæc familiaria maxime & tantum non quotidiana, agerem, niſique Te Chymicum ac Mechanicum edecumatum, hinc Philoſophum & Medicum conſummatum, ex Scriptis Tuis, tanquam ex ungue Leonem, æſtimarem, æſtimarentque omnes, quibus Salus Artis noſtræ curæ eſt. Deſiderio Hi ingenti flagrant videndi Disquiſitionem Tuam, *de Animalis Operationibus*, quarum potiſſima capita præſenti Operi præmiſiſti, vel, quam privatis jamdum, ab Amicis,

ciſtimulatus, petii literis, de *Secretionibus animalibus*, *ex natura ſolidi ac fluidi & atmoſphæræ preſſione derivatis*: &, quia de Promptitudine Tua Publico inſerviendi certi, aut utramque, aut alterutram harum lucubrationum, propediem ſperant.

FRAN-

8. Subitam, ac violentam villi contractionem, niſumq; in oppoſitos terminos ad voluntatis, aut appetitus imperium, nec fieri poſſe per ſolum impetum, aut quantitatem ſanguinis in villum fluentis, neq; per ſolum impetum, aut quantitatem liquidi per nervos, neque per confluxum utrorumque ſimul.

9. Licet ad imperium voluntatis, aut appetitus creſceret impetus, & copia liquidi per nervos quantumlibet, non tamen id eſſe poteſt incrementum, quod ſatis ſit ſubitæ, ac vehementi contractioni villi &c.

10. Subita, ac violenta villi contractio, niſusq; in oppoſitos terminos fit per influxum liquidi ſubitò rareſcentis, aut quaquaverſùm ſe ſe cum impetu in bullas innumeras effundentis. Oportet autem liquidum influens ſit tantæ mollis, ut cum rareſcit, aut in bullas effunditur, ipſius partes per univerſam villi longitudinem, amplitudinemq; ſe premant.

11. Motus villi, rareſcente intra ipſum, aut ſe in bullas effundente liquido, componitur ex contractione per longitudinem, & diſtractione per amplitudinem: cum villus in ſuam longitudinem reſtituitur, contrahitur per amplitudinem, & cauſa hujus contractionis breviter indicatur.

12. Dum villus contrahitur, imæ ipſius partes hærentes oſſi ab eodem oſſe divellentur, & in obtuſum angulum trudentur, niſi facultas aliqua contranitatur, eamq; extruſionem impediat, & quæ eſſe debeat ejus impedimenti poſitio.

13. Idipſum exemplo confirmatur, & villus totus cum retinaculis alternis ad extrema, & æquidiſtantibus conſtituitur.

14. Villus dum per longitudinem contrahitur, terminos, quibus affigitur, non adducit invicem, ſed abducit, eodemque tempore fit major.

15. Contractio villi duplex eſt, naturalis altera, quam neceſſariam etiam in poſterum appellabimus, ex appetitu, & voluntate altera: quid utræque differant, & quo pacto contingant, & liquidum nervorum, eſt, quod ſubitò rareſcit, & in bullas effunditur: cauſa autem, cur rareſcat, aut effundatur in bullas, eſt effuſio, aut permixto ejus cum ſanguine, vel particularum, quæ ab utriſq; iis liquidis, vel eorum alterutro intra villum ſeparentur.

16. Villus contractilis natturali contractione alterne contrahitur,& per intervalla quidem æqualia:voluntaria autem, aut per appetitum continue,& per intervalla æqualia, inæqualia, majora, minora,prout opus eſt.

Ex iis,quæ in prima parte Reſpirationis,

1. Sive alteruter,ſive uterque ſuperiorum intercoſtalium,non autem ſimul inferiores contrahantur, compages pectoris ſolvitur.
2. Ne per contractionem intercoſtalium ſuperiorum compages pectoris ſolveretur, diſponi iidem intercoſtales non niſi ſubcontrarie potuerunt,& ad quem uſque terminum.
3. Utroque ordine intercoſtalium, ſuperioribus ſcilicet,& inferioribus eodem tempore ſe contrahentibus centrum gravitatis uniuſcujuſque coſtarum, quæ inter primam, octavamque continentur, extrorsùm oblique convertitur, nec compages pectoris ſolvitur.
4. Ne per contractionem utriuſque ordinis intercoſtalium univerſa compages pectoris ſolueretur, unicuique coſtarum ad ſternum non pertingentium ita debuit affigi muſculus, ut per ejus contractionem extremæ inferiores, interioreſque uniuſcujuſque ipſarum partes oblique extrorsùm converterentur, & ſeptum tranſverſum eſt ejuſmodi muſculus.
5. Ne compages pectoris ſolveretur; coſtæ ad centra ſuſpenſionum iis inſtrui muſculis debuerunt, per quorum contractionem adigerentur lèviter introrsùm ad partes abdominis eodem tempore, quo per contractionem utriuſque ordinis intercoſtalium, & diaphragmatis eædem coſtæ convertuntur extrorſum: & ad vertebras quidem coſtæ omnes ejuſmodi muſculis inſtrui debuerunt, ad ſternum verò illæ ſolum cartilagines, ad quas momentum intercoſtalis inferioris majus eſt momento ſuperioris, Triangularis autem,& Sacrolumbus ſunt ejuſmodi muſculi.
6. Ne compages pectoris ſolveretur, unaquæque coſtarum ad ſternum uſque pertingentium conſtare non potuit ex ſolido eſſe à vertebris ad ſternum uſque continuo,neque ex pluribus ad ſe invicem non inclinatis, ſed per eandem armillam diſpoſitis, aut quanquam inclinatis ad invicem, in ſternum tamen non nitentibus,ſed conſtare ſolum potuit ex duabus portionibus etiam in

ſter-

ſternum nitentibus, quarum aut utræque quidem rigidæ ex oſſe, ſed ad aliquem terminum inter ſternum, & vertebras inmobilem articulum concurrentes obtuſo ad partes capitis angulo; aut altera ſolùm rigida flexili alteri ex cartilagine, aut tenui oſſe ad eundem terminum, angulumque cohærens.

7. Ille terminus, ad quem concurrunt utraque ſingularem coſtarum partes, debuit eſſe alter, & anterior eorum, qui in oppoſitarum ſuſpenſionum centra nituntur, hoc eſt, ad quem deſinit muſculus intercoſtalis exterior: anguli, qui ad eos terminos conſtituuntur in unaquaque coſtarum ſibi ad partes abdominis ſuccedentium, debuerunt eſſe minores angulis in unaquaque præcedentium ad partes capitis; ſed cartilagines, & coſtæ eodem ordine longiores. Diſtantia autem connexionum cum ſterno inter duas quaſque cartilagines ſibi ex ordine ad partes abdominis ſuccedentes debuit eſſe minor diſtantia earundem connexionum inter duas quaſque præcedentes ad partes capitis, nec omnes cartilagines ad ſternum uſque pertingere potuerunt. Iis autem, quæ ad ſternum uſque pertingebant, ſimili longitudine, & inclinatione reſpondere debuerunt poſteriores oſſeæ coſtarum partes affixæ vertebris, & hæ iiſdem vertebris affigi non potuerunt ſimplici, ſed duplici ſuſpenſione.

8. Coſtæ omnes utriuſque lateris ſive pertingentes, ſive non pertingentes ad ſternum, ne prima quidem ad partes capitis excepta, ſimul moveantur oportet, hoc eſt, eodem tempore contrahantur, quotquot hactenus expoſuimus muſculos: prima autem coſta ſimiliter, ac reliquæ omnes extrorsùm obliquè convertitur, & in eum quidem motum venit partim per contractionem primi ordinis intercoſtalium, partim per motum ſterni, quod coſtarum muſculis ſe contrahentibus truditur ab iiſdem coſtis obliquè extrorsùm.

9. Cartilago primæ coſtæ ad partes capitis debuit adnaſci ſterno, ſeu cum ipſo cohærere ſine mobili articulo: reliquarum verò ad ſternum uſque pertingentium mobiliter, & ex adverſo,

atque ita cum eodem articulari, ut centra ſuſpenſionum eſſent ad eandem Ellipſin, quæ per eadem centra ducitur æquidiſtans baſi pectoris. Superiores coſtæ debuerunt articulari ad inferiorem tranſverſorum proceſſuum vertebralium partem; inferiores ad ſuperiorem, mediæ ad mediam. In infimis autem ad abdomen unica ad vertebras fuit opus articulatione. Extrema coſtarum ad ſternum non pertingentium eſſe debuerunt ad ejusdem Ellipſis circumferentiam, ad quam ſunt extrema pertingentium ad ſternum. Neque multum interfuit, ſive cartilagines coſtarum ad ſternum non pertingentium formarent unicum cartilagineum corpus, ſive diſcretum: inſtructæne, an deſtitutæ internis intercartilagineis muſculis, ſed ſatis fuit, quomodocunque componerentur, ut ad cartilaginem uſque ſibi præcedentis coſtæ, & ad ſternum uſque pertingentis aptum impetum per vim contractionis à diaphragmate conceptum traducerent.

10. Sive pronum, ſive rectum, ſive recto pronum ſit Animal, fieri non potuit, ut ipſorum pectora comprehenderentur aliis ſuperficiebus, quam Coni Elliptici, & in rectis quidem major diameter baſis conjungere debuit laterales, & maximè diſtantes terminos oppoſitarum coſtarum: in pronis, & recto pronis ſternum, & vertebras. Mulieris, quam viri ſternum compreſſius, & illius ſuperiores cartilagines citiùs oſſeſcunt inferioribus, & citiùs etiam oſſeſcunt ſuperiores ſterni cartilagines in muliere, quam in viro, ſi cætera in viro, & muliere ſint paria. Claviculæ in rectis, & recto pronis conſtitui debuerunt, in pronis non item.

11. Coſtarum muſculis ſe contrahentibus omnes pectoris dimenſiones creſcunt, ſeu fit ſpatium ejus priore majus, & ſimile.

12. Conjunctum eſt coſtis avium inſtrumentum interioribus intercoſtalibus, ſeptoque tranſverſo vicarium, & cujuſmodi ipſum, & ipſius motus ſe habeant.

13. Pectus dilatari nonniſi à recenſitis muſculis poteſt, nec ab aliis quidem conſtringi, quanquam numero plures, & loco diverſi ſunt; perinde tamen eſt, ac ſi eſſent unicus contranitente deſtitutus, & pectus dilatari alternè, & conſtringi debet: non tamen alter-

alterni motus pectoris æquitemporanei ſunt alternis motibus cordis,nec eſſe poſſunt.

14. Motus pectoris naturalis poteſt eſſe tam minimus, utſenſum fugiat, imò ut coſtæ ad ſternum pertingentes,& præcipuè breviores nemoveantur quidem : hoc motu tàm minimo poteſt per voluntatem dari minor,& utroque major per voluntatem, aut ſtimulum. Præcipuum cujuſcunque ex his motibus inſtrumentum ſeptum tranſverſum eſt, & quid in contractione, & reſtitutione muſculorum contingat iiſdem muſculis, atque oſſibus,quibus affiguntur,& ſpatio,quod à compage comprehenditur.

15. Vertebræ dorſi iis inſtrui muſculis debuerunt, per quorum motum fieret, ut in motu muſculorum pectoris nec duæ quæque ipſarum ab invicem, nec omnes ſimul à colli, & lumborum vertebris,nec earum aliquot ab invicem divellerentur : primum autem munus obeunt vertebrales omnes,ſpinati ſcilicet, ſemiſpinati, & longiſſimi, ſive recti medii, laterales, & obliquè aſcendentes. Ne autem totum dorſum à collo, & lumbis divellatur, faciunt poſticus uterque ſerratus,ſuperior ſcilicet, & inferior.

16. Cum pectus eſt in aere conſtitutum, nec muſculi contrahi, nec oſſa moveri poſſunt, niſi aeri extrinſecam ejuſdem pectoris ſuperficiem in quolibet animalis poſitu undecunque comprimenti aliqua alia facultas ab interna ſuperficie per eaſdem quaquaverſùm lineas æqualibus viribus contranitatur.

17. Facultas, quæ ab interna ſuperficie pectoris debet aeri extrinſecè comprimenti viribus æqualibus contraniti, eſt ſimiliter aer, qui in pulmones ducitur : nulla alia cauſa poteſt cum hoc aere concurrere ad æquilibrium illud conſtituendum, & quomodo muſculi pectoris in primam contractionem veniant.

18. Contractis ſemel muſculis pectoris per totum vitæ ſpatium reſpiret Animal neceſſe eſt, iidem ſcilicet muſculi per univerſum illud tempus alternè reſtituantur, & contrahantur, & quo tempore contrahuntur, dilatetur pectus,& ducatur aer in pulmones, ſeu fiat inſpiratio:cum reſtituuntur, conſtringatur pectus,& reddatur aer, ſeu fiat expiratio.. Hujus autem perpetui, & alterni motus primus terminus,ſeu principium eſt inſpiratio, ſupremus, ſeu finis exſpiratio.

19. Quid in inſpiratione, atque exſpiratione contingat pulmonibus quoad ipſorum partes, etiam ſine ſectione noſcendas.

20. Folliculus aere tumidus, atque in eo ſtatu ſphæricus cum detumeſcit, circumpreſſus per lineas ad ſuam longitudinem quomodolibet inclinatas, fit ſe ipſo longior quaſi ſphæroides, & rurſus intumeſcens fit ſe ipſo brevior, quouſque rurſus evadat in ſphæram.

21. Rami aſperæ arteriæ, qui per pulmonem ducuntur, ita natura comparari debuerunt, ut in inſpiratione longiores fierent, expiratione breviores; quod contingere non poterat, ſi ex ſolido oſſe, aut cartilagine conſtitiſſent, ex membrana, muſculo, aut circulis cartilagineis ita ſibi ex ordine ſuperimpoſitis, ut inter utrumque ipſorum excurrerent muſculi adducentes, atque abducentes; ſed oportuit, ut compingerentur ex parvis lamellis duriuſculis, cujusmodi ſunt cartilagines, quæ ad exteriorem ſuperficiem aliqua ex parte cohærerent cum membrana ramorum canales componente; inter ſe verò per muſculos ita duarum quarumcunque lumbis affixos, ut iis in inſpiratione tenſis mutuò abſcederent, in expiratione laxatis accederent, imò etiam ſuperponerentur, ut in piſcibus ſquamæ.

22. Sanguis fluere per pulmones debuit, nec potuit iis non inflatis, potuit tamen per reliqua viſcera.

23. Ducto in pulmonem aere ejus momenti, quod ramis tracheæ ad obtuſum angulum convertendis, inflandisque folliculis ſufficiat, non tamen tanti, quod per nimiam follicorum extenſionem iis advolutos canales ſanguinis occludat, totus pulmo ſimul inflabitur, & ſanguis per ipſum fluet.

24. Sanguis nihil patitur ab aere, cujuscunque momenti ſit, dum in pulmonem ducitur, neque cum redditur, ſi minoris, aut majoris momenti fuerit: at verò cum expiratur aer momenti mediocris, tum ſanguis ab ipſo ſolvitur in minimas partes, & quidem ſub ipſum exſpirationis initium, nihil deinde patiens per totam reliquam expirationem.

25. Aer æquo rarior, & æquo denſior non eſt idoneus reſpirationi, & utervis reſpiretur inter [illegible] brevi Animal [illegible].

26. Neque ad ſenſum patet, neque ex pulmonum motibus deducitur aut ipſum aerem, aut quid ab aere ſeparatum in vaſa ſanguinis pulmonaria ex iisdem pulmonibus per reſpirationem derivari.

27. Neque ut ſanguis ſit liquidus, neque ut muſculi moveantur, neceſſarium eſt aliquid ab aere ſeparatum in pulmonibus, & per reſpirationem admiſtum ſanguini.

28. Neque ejusmodi ſeparationem, ac derivationem à pulmonibus arguit ſuppoſita neceſſitas effervefcendi ad generandum, vel incendendum ſanguinem, ita ſcilicet, ut nitrum temperare fervorem, aut incendere ſanguinem debeat.

29. Digreſſio neceſſaria de flammarum accenſione, extinctione, & aliis ejusmodi proprietatibus.

30. Neque eandem ſeparationem, ac derivationem à pulmonibus arguit ſuppoſita ſimilitudo vitæ cum flamma.

31. Ideò materia ſanguinis intra pulmones in minimas particulas per reſpirationem ſolvitur, ut poſſit Animal alere, movere, generare, & in his, illisve partibus admiſtos inutiles humores absque fermento deponere, uno verbo, operationes animalis obire.

32. Qui humor ex chylo genitus alit animal, & ſanguis dicitur, non in corde, ſed in pulmonibus generatur.

Ex iis, quæ ad Cor.

1. Cordi, & muſculo eadem omnia conveniunt, ſive in naturali, ſive in non naturali ſtatu ſpectentur: & in utrolibet ſtatu ſpectentur, nihil peculiare convenit Cordi, quod muſculo non conveniat, unde Cor muſculus eſt.

Ex iis, quæ ad Separationes.

1. Separatio, ac derivatio inæqualiter liquidorum per canales corporis miſtim fluentium fit per compoſitionem duorum motuum, quorum alter moveat per longitudinem canalis, alter eodem tempore quaquaverſum per latera.

2. Inæqualiter autem liquidis alicubi in corpore miſtim quieſcentibus, & à communi aliqua facultate compreſſis prius exprimitur quod eſt liquidius.

Hæc teneas oportet quicunque legis, neque dicendi obſcuritatem cauſaberis, ſi neceſſariis diſciplinis inſtructus acceſſeris. Vale.

V. D. Fulgentius Origethus Pœnitentiarius pro Eminentiſſ. ac Reverendiſſ. D. D. Card. Hieronymo Boncompagno, Archiepiſcopo Bonon. & Principe.

De mandato Reverendiſſimi P. Inquiſitoris vidi ego infraſcriptus Librum hunc, in quo Medicina nova Methodo, ſolidè, & ingenioſè tractatur, & dignum typis cenſui.

Marcellus Malpighius.

Imprimatur

Fr. Vincentius Ubaldinus Vicarius Generalis S. Officii Bononiæ.

DE

FRANCISCO REDI
PATRITIO ARRETINO

Viro graviſſimo, amiciſſimoq;
Et in Medicina facienda
Præceptori ſuo amantiſſimo
LAURENTIUS BELLINI Bene-Agere.

AGO tecum liberaliter, Præceptor optime, ut eum decere judico, qui & genium tuum noverit, & ſit honeſtis moribus aſſuetus, & ex Clientibus tuis eſſe, atque haberi velit. Tibi quidem nuncupo medicum hunc laborem meum; non tamen nuncupationem mihi eſſe volo occaſionis loco, qua mihi licere arbitrer tuarum laudationum ſeriem importunè perſequi, tuique nominis Authoritatem adſtruere amplitudine titulorum. Faciant hæc quicumque nullo neceſſitudinis, & amicitiæ, nullo officiorum vinculo tecum conjuncti ſine aſſentationis ſuſpicione de te magnificè loqui poſſunt: ego vero,

 quem

quem vel ab ipſa prima adoleſcentia mea optimis qui-buſcunque artibus tibi demereri nunquam deſiiſti, quam facile audirem de re mea cogitans aſſentator, quaſi de te non ad veritatem loquerer, ſed ad augendam, vel confirmandam benevolentiam erga me tuam, vel ad illam referendam gratiam, quam mille ſingularium beneficiorum reus, cum re non poſſim, ineptiſſimè referre inanibus verbis, & fictum aliquid admirabile de te ſonantibus cogitarem. Quanquam tollit quidem omnem de te falſæ laudationis ſuſpicionem communis ille conſenſus omnium gentium, quo ubique diceris in omni genere eruditionis, in omni ſplendore doctrinæ, in omni gravitate ſapientiæ, prudentia, conſilio, morum ſuavitate, integritate animi, conſtantiaque ſingularis, ut nihil memorem, unde exultat Hetruria tota, priſcam majeſtatem cum ſimplicitate conjunctam, quam arti Medicæ conciliaverat Hippocrates, & ſuccedentium temporum conditiones labefactaverant, & penitus everterant, tanto cum plauſu Bonorum omnium, tanto fremitu Imperitiorum, cum tanta hominum utilitate tua opera reſtitutam. Sed cum per familiaritatem tuam noverim, quantum commovearis, & qua ægritudine animi ſentias, fruſtra eſſe moderationem tuam contra illam gloriam, & prædicationem nominis tui undecunque perſonantem, facile intelligo graviſſimum tibi fore, ſi tui ſtudioſus, & familiaritate, atque officiis tibi conjunctiſſimus in eas laudes irem, quibus aſſueſcere, licet virorum omnium, & nihil tecum communionis habentium, & publica autoritate confirmatis, ſine quodam honeſto dolore non poſſis. Quare cum hinc injuri-

am facerem moderationi animi tui, illi maximè fugiendam, qui clientelam tuam unice incolendam, ſuſceperit, illinc facilè ſubire poſſem Aſſentatoris notam honeſto viro prorſus indignam, ſi de te, tuisque facultatibus verba facerem, ut illas partes adimplerem, quas & Clientis, & liberaliter inſtituti, & genio tuo non adverſantis eſſe debere, minime dubito, Te huc advocare conſtitui, non ut pompam tuæ amplitudinis adornarem, ſed ut neminem latere poſſit, eum eſſe me, qui tibi tantum debeam, *quantum hominem homini debere vix fas eſt:* tantam eſſe video multitudinem, atque præſtantiam meritorum, quibus me cumulare voluiſti, quoties per te factum animadverto, ut de Sanitate cogitare, ejusque reparationem, & conſervationem moliri, nec infeliciter aſſequi, rem nempe Medicam facere potuerim, qua ad inveniendam apud homines gratiam, ad dignitatem augendam, ad fortunas amplificandas nihil eſt, quod accommodatius concipi unquam poſſit. Quis enim eſt, qui non clamet, Sanitatem quocunque pretio redimendam eſſe, aut quis non videt illius Præſides Medicos verſari in ore, atque oculis omnium, coli ad inſtar Deorum, & haberi loco Numinis cuicunque ordini hominum, Plebejis æquè, atque Patriciis, Optimatibus, Principibusque, cum planè omnes intelligant nullam ſine ſanitate felicitatem eſſe, non in conviviis, non in conjugiis, non in divitiis, non vigere in exercitibus robur, non ſecuritatem in Populis, non in Regibus authoritatem, pacem, ac tranquillitatem, adeoque nihil homini ab homine tribui magnificentius poſſe, quam diſciplinam ſanitatis, ejusque reparandæ,

Cicer.

Ex Pæane Ariphεonis in Sanitat. apud Athen.

 con-

conſervandæque facultatem. Sed de his hactenus. Extet hoc benevolentiæ erga me tuæ, obſervantiæ erga te meæ monumentum ſempiternum, niſi immortalitatem audacius auguror rebus meis: atque omnes intelligant, ad quorum cognitionem meæ hæ commentationes pervenerint, non eſſe nos ex eorum genere, *quibus beneficia eousq; leta ſunt, dum videntur exſolvi poſſe, ubi multum antevenere, pro gratia odium redditur*, ſed inter eos, *a quibus benignum exiſtimatur, & plenum ingenui pudoris fateri per quos profeceris, & cui multum debeas, eidem plurimum velle debere.* Vale diu, & me, quod facis, ama.

Tacitus.

Plinius Senior.

Cicero.

Ad Lectorem.

Agitur in his commentariis, ut ex te ipſo vides Lector, de iis, quæ in re Medica majoris momenti ſunt. Singula ex ſua neceſſitate deducere nitimur: & ob utinam tanti fuiſſent vires noſtræ, ut quod conati ſumus, re ipſa conſequi valuiſſent. Tuum erit, quicunque es ingenio felicior, judicio acrior, illam palmam arripere, cui nos fortaſſe fruſtra inhiavimus, nec nobis interim parum videbitur monſtraſſe viam, cui in re medica neminem hactenus inſtitiſſe novimus. Si quid inveneris, quod aut non penitus abjiciendum, aut minus contemnendum judices, id ego totum debeo iis laboribus, quos equidem immenſos ſuſtinui, ut experirer, quouſque progredi per me liceret in diſquirendo, quid ſit Animal, & quo pacto in eas operationes veniat, quæ ſolum pendent à neceſſariis motibus inſtrumentorum. Quouſque progredi in ejuſmodi diſquiſitione per me licuerit, ſuo etiam tempore noveris: interim ne tibi negotium faciant, quæ in hiſce noſtris ad rem medicam pertinentibus ex eadem illa diſquiſitione deduximus, habe ſumma aliquot capita earum rerum, quæ à nobis in Animalium operationibus exponuntur.

Ex iis quæ ad motum Sanguinis.

1. Datus vulgatus circuitus ſanguinis.
2. Sanguis erumpens è ſiniſtro ſinu Cordis nititur quidem in utrumque truncum arteriæ toto momento velocitatis, quam à Corde concipit: non tamen eodem toto momento fluit per arterias, ſed exceſſu ejus ſupra momentum reſiſtentiarum intra eaſdem arterias occurrentium.

3. Velo-

3. Velocitas ſanguinis per arterias, quarum origo à partibus truncorum magis proximis Cordi major eſt velocitate per arterias, quarum origo à partibus truncorum magis à Corde remotis.
4. Æquales ejusdem liquidi quantitates æqualibus velocitatibus per æqualia temporis intervalla in canalem Conicum à baſi verſus verticem influentes, continuum ejusdem liquidi fluxum intra canalem conſtituunt, & ejus velocitas in ſingulis ſectionibus ſemper perſeverat ad ſenſum eadem, alterni illi influxus quantumcunque repetantur, niſi ſpatium temporis inter utrumque influxum fuerit longius tempore, quo impreſſus impetus ad ſenſum minuitur.
5. Iisdem poſitis, quanquam fluxus per canalem continuus eſt, effluxus tamen per emiſſarium non eſt continuus, niſi impetus liquidi ad emiſſarium ſit major momento cohæſionis, quo partes effluxuri liquidi cum partibus intra canalem ſuccedentibus mutuæ divulſioni reſiſtunt.

Ex iis, quæ ad motum liquidi per Nervos.

1. Datur liquidum in nervis igne concreſcens.
2. Ejusmodi liquido nervi ſemper in naturali ſtatu ſunt pleni, fluitque per ipſos continuò quidem, ſed lentiſſimo fluxu à cerebro verſus partes, & à glandulis cerebri derivatur. Per cerebrum autem etiam ſpinalem medullam intelligimus.
3. Vis præcipua, qua liquidum nervorum à cerebri glandulis exprimitur, & per ipſos influxum agitur, eſt preſſio proveniens à dilatatione arteriarum piam Matrem intexentium, & etiam intimè totum Cerebrum intercurrentium.
4. Sinus, ſulci profundè excavati, ac flexuoſi, & laminæ tenuiores ad contactum poſitæ in Cerebro, demum tota compoſitio ejus in Animalibus, inſigni quantitate cerebri præditis, cum pia Matre tam artificioſe circumducta, eò ſpectat præ cæteris, ut ſuperiùs expoſita preſſio habeatur, absque eo quod cerebri corpus in diſcrimen diſſolutionis veniat.
5. Etſi liquidum nervorum continuo fluxu per ipſos fluit, in partes tamen corporis, in quas nervorum emiſſaria hiant, non

excidit continuè, ſed alternè, nec neceſſarium eſt, ut tempora inter utrumque effluxum ſint in ſingulis partibus æqualia, ſed poſſunt eſſe majora, minora, ac tam frequentia, ut effluxus continui videantur, & effectus ab iis provenientes re ipſa continui ſint. Hæc autem pluribus de nominibus contingant oportet, & naturaliter, & per aſſuetudinem.

6. Etiam in muſculos omnes, tam ſcilicet contranitentes, quam contranitentibus deſtitutos excidit liquidum nervorum alternè, & in utriſque vim ſuam exerit, ſed in muſculis ex æquo contranitentibus irrita eſt, in reliquis non item.

7. Liquido cujuslibet ex confluentibus nervis refluente verſus originem, in quemlibet ex confluentibus derivetur neceſſe eſt quantitas ſui liquidi naturali major.

8. In contractione muſculi fit refluxus liquidi per nervos, qui per ejuſdem muſculi villos & diſtribuuntur, & tanto quidem impetu, ut partes ſeriei refluentis ſuperent ex ſe ipſis momentum, quo partes ſeriei ſuccedentis naturaliter inter ſe cohærent.

9. Pertingentibus ſpeciebus ſenſilibus ad nervos ſenſuum externorum fit refluxus per eosdem nervos, & tanto quidem impetu &c. ut in præcedenti.

10. Liquidum in nervis contentum refluit ſemper undatim, ſive refluat pertingentibus ſpeciebus ſenſilibus ad nervos ſenſuum externorum, ſive contrahente ſe muſculo: à refluxu ex ſe ipſo quieſcit, & antequam à refluxu quieſcat, fluit per eundem nervum, refluitque ſæpius fluens, refluensque ſemper undatim.

11. Liquidi, & nervorum continentium tremor diverſus eſt, prout diverſo momento contrahitur muſculus, aut ſpecies ſenſiles ad ipſos pertingunt; & in momento quidem majori tremor componitur ex undis denſioribus, & breviori tempore oſcillantibus: in minori autem ex rarioribus, & temporis longioris.

12. Tremente uno nervorum tremant confluentes omnes oportet.

13. Undante liquido pars ejus liquidior, quæ ſpiritus dici poteſt, à centris ſingularum undarum ad uſque ſuperficiem nervi per ambitum undecunque, & confertim extruditur, & eſt eadem cum illa, quæ ex eodem liquido naturali perſpiratione perſpirat.

Ex iis, quæ ad motus Muſculorum.

1. Villus ad alterum ſui terminum immobilis, ad alterum oſſi circa centrum aliquod revolubili ita oblique fixus, ut acutum angulum ad partes ejus centri conſtituat, in contractione aut eundem obliquitatis angulum, non ſervat; aut divellitur, aut os, cui affigitur, flectit, aut diſrumpit inter centrum & punctum inhæſionis.
2. Ut os circa centrum aliquod revolubile moveatur per contractionem villi, oportet ut alter villi terminus oſſi affixus moveatur eodem tempore, & per lineam rectam verſus alterum ſui terminum immobilem, & per circumferentiam circuli, cujus centrum idem immobilis terminus, ſeu ducatur per ſpiralem quandam.
3. Sive rectà, ſive ita obliquè villus affigatur oſſi, ut obtuſum angulum ad partes centri conſtituat, ad utramlibet partem in contractione ſpiraliter moveatur, circumvertere os, cui affigitur, non poterit: neque ipſum poterit circumvertere, ſi quanquam conſtituat acutum angulum ad partes centri, moveatur ſpiraliter ad partes obtuſi: poterit autem, ſi ad partes acuti convertatur.
4. Facultas villum contrahens ejus eſſe debet conditionis, ut eodem tempore per eandem rectam lineam ad oppoſitas partes nitatur.
5. Villus eodem tempore in oppoſitos terminos niti, contrahi, & circumverti non poteſt per principium intrinſecum partibus ſuis.
6. Villus eodem tempore in oppoſitos terminos niti, contrahi, & ſimul circumverti ad acutum angulum per preſſionem medii, in quo ſupponitur, non poteſt.
7. Ad eundem motum villi conducere nihil poſſunt effluvia extrinſeca quaquaverſum vagantia, ac penetrantia, niſi prius alia facultas in villum intime influens ab internis ipſius partibus verſus ſuperficiem nitatur; id autem cum contingit, tantum eſt momentum ejus facultatis ab internis partibus verſus exteriora nitentis, ut quicquid vi effluviorum quaſi totidem cuneorum tribuitur, ab illa ſolum reipſa habeatur, & proinde cunei illi exteriùs irrumpentes omninò fictitii ſunt.

8. Subi-

DE URINIS
Quantum ad artem Medicam pertinent.

HARVARD UNIVERSITY LIBRARY

PRIMA PARS CONTINENS

Quædam de Urinis in genere, Et quæ ad urinas naturales pertinent.

URINÆ nomine intelligimus liquidum illud excrementitium, quod, ut ex Anatomicis patet, à ſanguine ſecernitur in Renibus, ex quibus per Ureteres in veſicam, hinc verò per urethram extrà corpus mittitur; ſanguinem accipiendo non propriè per humorem humidum, & calidum, aeris temperamento reſpondentem, ſed per omnium humorum maſſam, quæ fluit per venas, & arterias, quemadmodum paſſim ſanguis ſumitur à Medicis, & Galeno. Hujusmodi autem liquidum, quod urinam dicimus, ex eo ad rem medicam pertinet, quod per ejus inſpectionem non levi conjectura judicamus, æger ne ſit, an ſanus is, cujus urinam inſpicimus, ſiquidem æger, quo ægrotet morbi genere, quanto tempore ægrotaturus ſit, & quo exitu deſinere debeat morbus, num ſcilicet ſanitatis, aut mortis, quæ ſingula conjicimus ex iis, quæ in urina obſervantur non convenienti cum ipſius naturali ſtatu; comparantes enim naturalem habitudinem urinarum cum illa, quæ nobis offertur, cum per occaſionem urinam aliquam inſpicimus, & deprehendentes in quibus affectionibus utræque differant, ſatis tutò arguere ratio-

Urina quid.

Quid ad artem Medicam conferat inſpectio ejus.

cinando poſſumus, quid immutatum ſit in corpore illius, cujus urina obſervatur, dummodò prius plane cognoverimus quæ ſint illa, quorum compoſitione ſit; ut urina dicatur habitudinis naturalis. Itaque ut ex urinarum inſpectione aliquid minus dubiè dijudicemus in ordine ad morbos, & artem medicam, quo pacto ſe habere debeat urina in naturali ſtatu, & unde pendeat hic idem naturalis ſtatus ejus, intelligamus oportet; cum etenim quicquid ex urinis conjicimus ad rem medicam pertinens, proveniat à comparatione urinæ naturaliter ſe habentis cum aliis cum illo naturali ſtatu non convenientibus, manifeſtum eſt ejusmodi comparationem inſtitui non poſſe, niſi notæ ſint utræque, quæ comparantur, nempe urina naturalis, & à naturali ſtatu dimota, adeoque ut ordinatim hæc diſſertatiuncula inſtituatur, ante omnia exponendum erit cujusmodi ſe habere debeat urina naturalis, & quæ ſint illa, quibus concurrentibus in illa naturali habitudine conſtituitur.

Noſcenda prius Urina naturalis.

Indicium ab urina ſola deſumptum fallax.

Prius tamen obiter admonebimus ex inſpectione ſola urinarum nihil certi deduci poſſe ad rem medicam pertinens, unde ſuperius quicquid ex urinis deprehenditur, conjecturas appellavimus, argumenta ſatis tuta, & minus dubia, non autem certa, tutiſſima, & demonſtrativa; cum etenim univerſum judicium, quod ab urinis deſumitur, inſtitui debeat per comparationem naturalis, & non naturalis urinæ, primo noſſe oporteret, quæ ſit naturalis habitudo urinæ in illo corpore, cujus urina per occaſionem exhibetur à naturali ſtatu recedens. Neque enim urinæ omnium hominum iisdem eſſe poſſunt affectionibus præditæ propter diſſimilem temperaturam eorundem, quæ urinas etiam naturales diſſimiles inter ſe facient: Medicus autem uniuscujusque naturalem urinam noſſe non poteſt, cum plerumque vocetur ab iis, quos ne vidit quidem unquam, nedum eorum urinam inſpexerit, neque ab iis reſcire ſciſcitando poterit propriæ urinæ naturalem ſtatum, cum rari ſint de ejusmodi excretionibus ſolliciti, neque noverint quid obſervandum ſit, quod Medico referri debeat; plurimi verò etiam ſi obſervaverint, rem ipſam explicare ſatis non poſſunt. Secundò etiamſi cognoſci ſupponatur uniuscujusque naturalis urina, non tamen ex unoquoque deſumi poſſunt argumenta certa morborum; fac enim aliquem craſſum, & ſaturè rubrum naturaliter mingere (dantur enim ejusmodi, & cujuslibet

juslibet, cæteroquin morboſi judicii urinæ in quibusdam temperamentis perfectiſſimè naturales) hic verò mox ægrotet, & urina exhibeatur à ſua illa naturali craſſitie, & ſaturè rubra tinctura aliena, morbi genus judicare non poteris, niſi prius per ſpexeris, quo pacto illius particularis urinæ ſtatus vitiari poſſit, ac debeat, ut hic, aut ille morbus productus intelligatur; cùm enim tota urinarum mutatio pendeat à perturbatione partium, ex quibus componitur, per breve illud tempus, quo urina inſpicienda eſt, nimis difficile erit animo concipere unumquodque mutationis genus, quod rariſſima illa urinæ ſpecies ſubire poteſt, ac demum determinare, quale ſit ex innumeris, quæ fingi poſſunt & cum quo morbi genere conjunctum ſit: ex quibus facilè licet concludere, quàm inanes ſint jactatores illi, qui ex ſola urinarum inſpectione nunquam viſis iis, quorum urinæ ſunt, divinare ſe poſſe aſſerunt, num ille, cujus urina affertur, æger an ſanus ſit, ſit vir an mulier, ſenex, an juvenis; unde Uromantes quaſi divinatores ex urinis dicuntur, & ejus generis alia, cum ex iis, quæ propoſuimus, & mille aliis, quæ addi poſſunt, incerta ſint indicia, quæ ex ſola urina deſumuntur. Quia verò pleriq; noſtrum dum bene habemus ejusdem ſaltem ad ſenſum naturæ urinam emittimus, hinc ad urinarum judicia ſupponitur quod plerumq; contingit, nempe illa dicitur, urina naturalis, quam maxima hominum benè valentium pars excernit, & cum hac reliquæ comparantur ab hoc naturali ſtatu recedentes, ex quo fit, ut etſi judicia, quæ ab urinis deſumuntur, non ſint aliquid à certa ſcientia proveniens; (hæc etenim eſt univerſalium, non autem eorum, quæ ut plurimum ſolùm contingunt) tamen ſint quiddam admodùm veriſimile, ſeu, ut locuti ſumus, non levis conjecturæ, ſatis tutum, ac minùs dubium, cujusmodi ſunt, quæ plerumque eveniunt; & vis conjecturæ ex eo fit major, quod univerſa urinarum res per totam ſæculorum ſeriem confirmata eſt, per quam ſemper in uſu fuit Ars Medica, ac demum ex eo, quod non ſicut Uromantes ſolent, judicium morbi ſtatuitur ex ſola inſpectione urinarum; ſed hæ ſunt inter fontes ſignorum, ex quibus omnibus ſingillatim quidem obſervatis, ſed collectis deinde ſimul comparatis inter ſe, & perceptis eorum cauſis, cum eodem tempore in eodem corpore deprehenduntur, devenimus in cognitionem cauſæ, quæ in illo corpore omnia illa ſimul ſigna, hoc eſt

Uromantes inanes.

Quo pacto urina fit indicium minus dubium.

 omnes

omnes illas affectiones producit, & omnes illas affectiones ſimul, talem morbum appellamus; cauſam verò ejus, cauſam earum omnium affectionum ſimul. Patet igitur ex his, quopacto urinarum inſpectionibus uti debeamus, ut ſatis tutò ex iis veniamus in cognitionem rerum ad morbus pertinentium, quibus præmiſſis de urina naturali dicendum.

Cujusmodi eſſe debeat Urina naturalis.

Urina expoſito modo naturalis dignoſcitur ex quantitate, qualitate, & ſubſtantia; ſubſtantiæ nomine intelligendo firmitatem, ſpiſſitudinem, lentorem urinæ, ſeu ut rem explicemus apertiſſimè, determinatam quandam facilitatem ad fluxum. Urina ut ſit quantitatis naturalis, eſſe debere dicitur mole aliquantò minor, quàm id, quod per potum aſſumitur; aſſeritur enim vulgò urinæ liquidum à ſolo potu provenire & hujus materiam partim eſſe neceſſariam animali, ut ſit vehiculi loco humoribus craſſioribus, ut aliquas etiam partes nutriat; Reliquum vero, quod ſupereſt, inutile per urinam excerni, unde univerſa urinæ quantitas debebit eſſe univerſo potu tam minor, quanta eſt ejusdem potus portio, quæ ad expoſitos uſus inſumitur. Qualitas, quæ in urina maximè obſervatur, eſt color, cui ſuccedit odor, tertio loco ſonus. Color urinæ naturalis debet eſſe dilutè flavus, quali ſunt mala citrea cum maturuerunt; odor ferè nullus, & ejus gravitatis, quæ nemini ignota eſt; ſonus denique dijudicatur à ſono, quem excitat urina in urinale defluens dum mingimus, & hic debet eſſe fere idem qui produceretur à communi aqua, ſi ex eadem altitudine, à qua urina in urinam depluit, in communem aquam deſcenderet. Poſtremò naturalis urina debet eſſe tam ferè ad fluxum facilis, quàm naturalis aqua, ſeu communis, ſed aliquanto lentior, ita tamen ut hæc differentia facilitatis ad fluxum vix ſenſu diſtingui poſſit: & hæc minor facilitas ad fluxum in urina naturali ex eo neceſſaria eſt quod non ſolus, ac purus aqueus humor per urinam redditur, ſed admiſtus aliis partibus craſſis, atq; ommino duris, quæ cum materia potus confuſæ componant liquidum quoddam oportet magis compactum, atque cohærens partibus ſuis, & ſuperficiei vaſis, in quo continetur, quam ſit aqua communis, unde hæc eodem illo liquido facilius fluet. Quæ ſunt affectiones præcipuæ, quæ in urina naturali communiter conſtituuntur, dummodò ſupponatur urina eo tempore obſervari, quo mingitur, vel paulò poſt

Quæ ejus quantitas.

Quæ qualitas, nempe Color. Odor. Sonus.

Quæ ſubſtantia.

quam

quàm excreta eſt; longiuſculo enim temporis ſpatio poſt excretionem intra ſe ipſam generat quaſdam collectiones particularum tenuiſſimarum quas contenta naturalia urinarum nuncupant, quæ diverſimodè appellantur, prout occupant imum, ſummum, aut medium earundem urinarum, & quæ imum hypoſtaſes, vel ſedimenta, quæ medium ἐναιωρήματα ſive ſuſpenſiones, quæ ſummum νεφέλαι ſive nubes, vel nubeculæ. Horum trium maximè hypoſtaſis attenditur quæ debet eſſe ſubalbida, mediocris quantitatis, non fœtens, figura pyramidi ſimilis, ſive turbini retuſo, & incurvo vertice, tota tenuis, & ejuſdem tenuitatis in ſingulis partibus, iiſque minutiſſimis facilè mobilibus, & à ſuperficie unica non interrupta, aut flexuoſa comprehenſis, nullis hîc illîc extantibus portiunculis ejus, ſeu quod idem eſt levis, & æqualis. Hæc frequentiùs generatur in urinis, quàm nubeculæ vel ſuſpenſiones, quæ ſunt ſimile quiddam ſedimentis, ſed rarius ſubſtantia ac levius, & leviſſimum quidem ac rariſſimum nubes, aliquantò gravius, ac denſius ſuſpenſiones: utræque quaſi nebulæ quiddam ſimile, cujus conſiſtentiæ ſunt admodum proximæ. Quia verò nullæ ex his generationes ſemper contingunt in urinis naturalibus, vulgares Medici non ſunt ita multùm ſolliciti de iiſdem, quatenus ad naturales urinas pertinent, ſed in non naturalibus accuratè perpendenda eſſe, & quidem meritò aſſerunt, cum ex iis pendeant præcipuè urinarum indicationes. Hæc itaque urinas naturales conſtituunt, ſive ad examen revocentur per aliquod temporis ſpatium poſtquam excretæ ſunt, ſive in ipſo tempore excretionis, vel paulò poſt: cave tamen exiſtimes ita ſe habituras quaslibet naturales urinas nempe cujuscunque ætatis hominis, ſexus, temperiei, quocunque anni tempore, diei hora, & ſimilibus; differet enim juxta hæc ſingula, ſic temperamento calidioribus urina coloris magis ſaturi, fluidior, pauci, vel nullius ſedimenti, ſed alicujus nubeculæ, vel enæorematis; frigidioribus contrà, quibus reſpondent juvenes, & ſenes, ii quidem ob calorem ætatis, iſti verò ob frigus, unde juvenibus urina tenuis, colorata, paucis contentis; ſenibus alba, ac tenuis ſine contentis. Similiter eadem de cauſa cum viri mulieribus ſint calidiores, urinæ mulierum minus coloratæ craſſiores, copioſioris ſedimenti. Eadem de cauſa habitatoribus calidiorum Regionum urinæ tenuiores, & coloratiores

Quæ contenta naturalia.

Hypoſtaſis qualis.

Nubeculæ, & ſuſpenſa.

Urinæ naturales quibus de nominibus diverſæ ſint.

cum contentis paucis, frigidiorum contrà, ſimiliterq; æſtate tenuiores, & coloratiores quam hyeme, immò eadem die ſi diverſis horis in valuerit calor, aut frigus, ſudaverit quis, aut alſerit, quieverit, aut laboraverit, ac denique quomodocunq; ſe habuerit ad calorem, vel frigus concipiendum, in primo caſu coloratius, & tenuiùs minget, in frigore contra dilutiùs, & craſſiùs, & copioſiora erunt contenta: ſic iracundi tenuiùs & coloratiùs mingent, quam triſtes, & meticuloſi: qui veſcuntur aſſis, ſalitis, aromatis, & hujusmodi, quam qui oleribus, elixis inſipidis, & aliis hujus generis, quæ ex his patent. Pueris urina craſſior, & albidior, & copioſum ſedimentum. Omnibus brevi poſt partum tempore urina planè excolor, tenuis, nullius ſedimenti, pellucida, demùm puræ communis aquæ inſtar. Sudantibus, iraſcentibus, & quomodolibet calorem intenſiorem concipientibus urinæ quantitas minor, ſicut etiam diutius jejunantibus, quibus etiam color intenditur. Guloſis crudæ, nempe minimè coloratæ, & craſſæ: diutiùs vigilantibus magis rubent: dormientibus craſſiores fiunt, & magis colore ſaturæ; cum aliis minoris notæ, quæ differentiis urinarum etiam naturalium apud Medicos circumferuntur. Hujusmodi autem liquidum talibus notis diſtinctum excrementum eſt, ut communiter conveniunt, ſed non ſatis hactenus conveniunt Medicorum vulgus, ſitne excrementum primæ, an ſecundæ, an tertiæ coctionis, an aliquarum ex his, an omnium, an denique excrementum alimenti, quo Renes aluntur. Diſputant etiam cum Galeno vulgares Medici, & cum his Chymici inter ſe, undè proveniat citreus urinæ color, nempè dilutè flavus. Galenus à flava bile deducit, alii medici ab ulteriori coctione ſolùm; chymicorum alii à ſalibus, alii à ſulphure, alii ab utriusq; ſimul, unde neq; cum vulgaribus Medicis, neque inter ſe conveniunt. Quæ de Urinis circumferuntur & ſciantur oportet. Ut autem pateat quid veri quid falſi in his omnibus contineatur, urina eſt expendenda diligentius & veluti in partes ſuas reſolvenda; inde enim conſtabit ex quibus illa componatur, & quid ex illa compoſitione neceſſariò produci debeat, quod faciet non ſolum ad determinationem eorum, quæ dubia ſunt, verùm ad intelligentiam eorum, quæ ab inſpectione urinarum non naturalium minori cum fallacia debebit Medicus dijudicare, atque in morbis prædicere.

dicere. Id autem præſtabimus per maximè parabile artificium diſſolvendi urinas in ſuas partes, quod eſt per evaporationem.

Urina igitur naturalis, notæ quantitatis, ad vulgarem ignem, & nullo chymico artificio comparatum, bulliat in vaſe vitreo aperto, quouſque ſenſim evaporatio efficitur in urina hæc obſervantur. Color a dilutè flavo tranſit primò in intenſiorem, & magis ſaturam flavedinem, ſed adhuc urina pellucet, atque interim fit aliquanto difficilioris fluxus: mox magis intenditur flavedo, & cum quadam ſub obſcura rubedine conjungitur, vix pellucet, & multo difficilioris fit fluxus; inde color croceus, & fuſcè rubens, opaca urina, & craſſior; tùm fit dilutè ferruginea, magis opaca, & magis tenax; mox magis ſaturæ ferruginis, majoris opacitatis, ac tenacitatis, poſtremo prorſus nigricans apparet, quo tempore ſupereſt in fundo vaſis ſedimentum planè viſcidum, quod ſi totum ſimul aſpiciatur, nigrum judicatur; ſi verò per ſuperficiem vaſis ducatur, colorem aureæ flavedinis, ſed aliquantò magis ſaturæ, ad eandem relinquit, eademque flavedine tingit, quæ ipſi immittuntur, ut pagellæ, filamenta, & hujuſmodi. In eadem hac evaporatione ſapor fit ſalſior, quo major evaporatio fit, ita ut ſedimentum illud ſapiat ſal ſalſiſſimum, & quod lingua vix ferre poteſt nulla unquam contracta amaritudine. Quod ſi ad ſingulas illas colorum mutationes urinam ad libram expenderis, atque inde intellexeris, quantum liquidi evaporet, ut eædem mutationes contingant, ac abſoluta evaporatione, tantum communis aquæ ſedimento ſucceſſivè affundas, quantum ad ſingulas mutationes admiſcendum eidem eſſe ſedimento per ponderationem didiciſti, videbis (dictu mirabile) videbis inquam urinam ex nigerrima, & plane viſcida per eoſdem diverſorum colorum, & fluxilitatis gradus tranſire verſus citream flavedinem, & fluxilitatem aqueam, ad quam poſtremò apta communis aquæ ſuperaffuſione redigetur rurſus, nempe videbitur urina planè naturalis & ab animali emiſſa non per communem aquam comparata: ſimile etiam guſtu deprehendens in ſapore contingere, qui ex acerrimo ſenſim fit mitior, quouſque ſit qualis naturalis urinæ. Inſuper hæc ipſa Urina per aquam communem reſtituta putreſcit ut urinæ naturalis, eoque tempore fit graveolens, & turbatur non ſecus ac urina naturales, faciunt & antequam turbetur & corruptionem ſubeat, mittit ad fundum vaſis te-

Quid in Urinæ naturalis evaporatione contingat.

tenuiſſimum quaſi pollinem ſubpallidum nullius ſaporis, qui nihil aliud eſſe videtur, quam pura, & ſimplex terra, ſive tartarum. Denique ſi excipiatur operculo quolibet liquidum, quod ab urina ebulliente evaporat, omnis ſaporis expers occurrit, fluit ut aqua communis, atque ejusdem inſtar pellucet: Ex hac autem paratu facillima obſervatione, & paucis aliquot aliis, quæ vel notiſſima ſunt, vel patent ex rebus phyſicis, aut anatomicis, patere aſſerimus, qua neceſſitate contingat non ſolum quicquid in urinis naturalibus occurrit, verum etiam quicquid in non naturalibus. Et primò urinam naturalem conſtare debere aſſerimus ex aqua communi, ſale & terra inſipida, ſive tartaro. Quoniam enim liquidum, quod ex urina evaporat, nihil ſapit, pellucet, ac fluit ut aqua communis; ex his igitur affectionibus habebimus ſatis veriſimile argumentum, liquidum, quod in urina continetur, eſſe naturæ aqueæ: quia verò nullus ad ſenſum ſapor, pelluciditas ac fluxilitas pariter ad ſenſum eædem cum aqua communi, certò arguere non poſſunt, eandem eſſe naturam communis aquæ, & alterius liquidi, quod præditum ſit iisdem ad ſenſum affectionibus, quæ deinde ad examen rationis revocatæ plurimum diſſimiles reperiri poſſent. Hinc veriſimile illud argumentum confirmabis per alterum, quod per affuſionem aquæ communis comparatur tantum non ad evidentiam; quoniam enim affuſa communi aqua ſupra ſedimentum ad eam quantitatem, quam evaporaſſe diſcimus per ponderationem ad talem mutationem coloris in urina producitur quid in omnibus affectionibus urinæ conveniens, & hæ affectiones in eodem ſedimento producuntur à duobus liquidis, nempe ab illo, quod evaporavit, & ab aqua communi, quæ affunditur, igitur utraque hæc liquida ſunt ejusdem rationis, ſeu liquidum urinæ eſt aqua communis; reparata autem mittit ad fundum vaſis terram inſipidam, & urina tota ſalita eſt, igitur partes præcipuæ urinæ naturalis ſunt aqua communis, Sal, & Terra, ſive Tartarum, ut fuit &c. Addunt Chymici aliquid ſulphuris, & diſtinguunt plura genera ſalium quorum duo præcipua volatile, ac fixum, quæ & nos admittimus ſingula ferè omnia, & in hac etiam evaporatione ſulphur, ex eo ſe prodit, quod dum evaporat, teterrimè fœtet, cujusmodi odorem à ſulphure provenire etiam Chymici non repugnabunt, quia tamen hæc non

Partes componentes urinam naturalem ſunt præcipuæ Sal, Terra, & Aqua communis.

non eam in re medica fortaſſe utilitatem ponunt, ut ejus gratia etiam ad illa ſingula reſpicere diligentiùs debeamus, ipſa prætermittimus ſcientes, eoque magis à ſulphuris, & ſalium conſideratione ſpeciali abſtinemus, quod vel Chymicorum doctiſſimis, experientiſſimisque dubitantibus, non ita certum eſt, quicquid per operationes Chymicas educitur è corporibus, extitiſſe in iisdem, quale educitur, cum per chymicas ignis præparationes multa gigni poſſint, quæ in compoſitis, ex quibus educuntur, non exiſtebant, dum naturaliter compoſita ſe haberent ſub ea forma, ſub qua per vim artificioſi ignis, vaſorum, & menſtruorum educuntur ab iisdem.

Secundò aſſerimus, majorem aut minorem facilitatem fluxus, ſive majorem aut minorem craſſitiem urinæ provenire à diverſa quantitate liquidi & duri, ex quibus urinæ componitur inter ſe miſtis, ac tum eſſe facilioris fluxus, cum majori quantitati liquidi permiſcetur quantitas apta Salis, & Terræ; difficilioris, cum eadem ſalis, & terræ moles. Quoniam enim evaporante liquido urina ſucceſſivè fit fluxus difficilioris, evaporans autem liquidum nihil aliud eſt quam aqua, ſubſidentibus in fundo partibus duris, nempe Sale, & Terra, ac rurſus è converſo ſuper affuſo aquæ communis tantundem componitur liquidum facilè fluens ut urina naturalis, igitur in primo caſu minori quantitati liquidi permiſcebatur eadem duri corporis quantitas, quæ permiſcetur in ſecundo majori quantitati; in hoc autem fit facilior fluxus, in illo difficilior, patet itaque propoſitum: ex quo liquet, quò major liquidi quantitas detrahitur, vel duri adjicitur, vel utrumque ſimul, eo viſcidiorem, ſeu craſſiorem futuram urinam, & è converſo quo plus adjicitur liquidi, vel detrahitur duri, vel utrumque ſimul, eo facilioris fluxus, ſeu tenuiorem futuram. Nec difficile conceptu eſt, qua neceſſitate iſthæc omnia debeant contingere; liquidorum enim partes ſunt facilè mobiles, durorum contra, unde illæ ex ſe ipſis facillimè movebuntur, & fluent; ſi verò admiſceantur duris, nempe difficilè mobilibus, pro majori durorum admiſtione, hoc eſt motui reſiſtentium, retardentur oportebit, cum debeant repugnantia dura ſecum ducere, unde ad motum fient magis lenta. Patet itaque quod &c.

Fluxus facilis, aut difficilis à diverſa miſtione partis liquidæ cum duris.

Terti majorem, aut minorem ſalſedinem à ſimili majori, vel minori quantitate liquidi admiſti majori, vel minori quantitati ſalis, ac tartari provenire, non autem à coctione. Prima pars iisdem

Major, aut minor ſalſedo non à coctione ſed à ſimili miſtione partiū provenit.

dem experimentis patet, quibus antecedens, neceſſitatisq; ratio non eſt ab ſimilis; cum enim ſal ſolitarium eſt, nudum, ac liberum ab omni corpore, poteſt exercere totum ſuum momentum, eoque in linguæ papillas niti, adeo percipietur vividus maximè ſalis ſenſus; cum verò ad miſtus eſt aliis corporibus ipſius momentum retundentibus, minus easdem papillas premet, unde ſenſus ſalis hebetior. Id autem ſufficere quidem poſſet ad evincendum, minorem, aut majorem ſalis ſenſum nihil habere cum coctione commercii, quatenus coctio eſt, ſed ſolum quatenus liquidum abripit; ſed hoc ulterius confirmatur ab expoſita ſuperius obſervatione; quoniam enim urina fit quidem ſucceſſivè falſior, quo magis evaporat liquidum, ſeu ut aſſeri poſſet, quo magis coquitur, quia tamen deinde nulla facta mutatione in ſale, & tartaro, quæ ſuperſunt, & ſimplici ſuperaffuſione communis aquæ, producitur urinæ ſapor naturalis, & hæc ipſa communis aqua eſt illud ipſum liquidum, à quo pars liquida naturalis urinæ conſtituitur; igitur major, aut minor ſapor ſalitus in urina non à coctione, ſed à diverſa quantitate partium urinam conſtituentium pendet, ut fuit &c.

Idem de Coloribus oſtenditur.

Quartò, colorem dilutè flavum, & omnem colorum ſeriem, quæ à dilutè flavo per cæteros expoſitos colores, ad nigrum usque perducitur, à ſimili permiſtione diverſæ quantitatis liquidi cum duris, & è converſo, non à coctione proficiſci. Quæ ſingula iisdem planè ratiociniis ab obſervatione deſumptis evincuntur, quibus præcedentem propoſitiunculam demonſtravimus. Cur ita autem fieri debeat, deducitur ex doctrina generali colorum, ex qua patet, pro diverſitate motuum luminis, diverſos colorum ſenſus in oculorum nervis excitari, diverſimodè moveri lumen pro diverſa compoſitione corporum, quorum vel externæ ſuperficiei occurrit, vel per interna excurrit ad oppoſitam usque ſuperficiem, quæ pellucida, vel perſpicua illa autem opaca: perſpicua autem, ſiquidem puriſſima fuerint, & ita ad lumen poſita, ut ipſum ſuo naturali motu ad oculum usque trajici permittant, ſplendor ſolus videbitur nullo coloris nomine deſignatus: ſi verò puriſſima non fuerint, nempe admiſta ſint particulis opacis, aut minus perſpicuis, tunc lumen à naturali motu deflectere cogetur, & corpus, à quo advenit, dicitur ex colore coloratum, qui nobis repræſentatur per illum motum luminis, quo deflectit à naturali motu per occurſum particularum

perſpicuo

perſpicuo intimè permiſtarum, & corpus illud habebit colorem cum aliqua perſpicuitate conjunctum, ſi particulæ motum luminis alterantes idem lumen fluere permittant per intima perſpicui ad usque ſuperficiem, quæ oculum reſpicit; opacum, ſi non permittant. Itaque, cum urina componatur ex tribus præcipuè partibus, aquea maximè perſpicua, ſalibus, qui ſunt pellucida corpora, & terra planè opaca manifeſtum eſt, per diverſam harum partium admiſtionem fiere debere, ut urina reddi poſſit prorſus aqueæ perſpicuitatis, quod tùm fiet, cum nihil Salis, & præcipue Tartari ipſi permiſtum eſt, vel cum tanta eſt quantitas portionis aqueæ, ut portiones Salis, & Tartari ſint, reſpectu illius quantitatis minimæ, & ad ſenſum nullæ; cum verò hæ ſint maximæ, vel quantitas aquæ minima, tingetur urina iis coloribus, quos ſecum fert opacitas tartari conjuncta perſpicuitati parvæ molis aquæ, & moli ſalis pariter perſpicui: ac denique ſi dabitur urina tartaro deſtituta, ſupererit compoſitum ex inæqualiter perſpicuis, nempe aqua maximè pellucida & minus pellucido ſale; unde procreabitur urina non quidẽ omnis coloris expers, ut aqua, ſed cujusdam veluti micantis, ac ſplendentis flavedinis, qualis flamma purior, qui ſplendor ab opaco tartaro offunditur, & producitur color magis ſatur, & minus oculum feriens. Præterea quoniam partes Salis, licèt perſpicuæ, coacervatæ tamen, albedinem procreant, eoque facilius, ſi aquæ particulæ admiſcentur, ſed paucæ numero; vel humor aliquis tenacior, ſi magna copia Tartari deſit, adſit verò ſal cum humoribus craſſis, & lentis, fieri poterit urina alba adinſtar lactis, quæ aliquando fit in pueris, & ſemper, vel alba hujus generis, vel quam ſimiliter albam appellant; ſed nullo colore infecta eſt, & pellucet, & verè aquea dicenda: patet igitur ex his facile ratio differentiarum omnium, quæ in urinis naturalibus ſuperiùs recenſentur, quoad colorum differentiam, ſicut etiam ex ſuperioribus propoſitiunculis deducitur quicquid ad alias affectiones pertinet. Quod autem non omittendum eſt, ut ulterius evincas per obſervationes, colorem urinæ non eſſe quid reale propone ſingulare illud, ac admirabile, quod inſedimento evaporationis occurrit quod nempe, ſi totum ſimul inſpiciatur, nigrum apparet; cum tamen illitum corporibus eadem aurea flavedine imbuat.

Quid ſint nubes ſedimenta, & ſuſpenſiones, & eorum affectiones omnes

Qvintò, ſedimenta, ſuſpenſiones, & nubeculas nihil aliud eſſe, quam magis liberas, & duras urinæ partes, quæ ceſſante motu agitationis, qua perpetuò jactantur in ſanguine, ad ſuum locum inſito motu feruntur, & ſiquidem graviſſimæ ſint, fundum vaſis petunt, & ſedimenta nuncupantur; ſi minus graves, medium; ſi adhuc leviores, ſummum urinæ aſcendunt. Quoniam ex demonſtratis urina non eſt compoſitum perfectum, nempe cujus partes per veram unionem non diſſolubilem, niſi à contrario cohæreant; ſed potius eſt coacervatio, & confuſa permiſtio partium non cohærentium igitur harum ſingulæ naturalibus momentis inſtructæ erunt, quibus nitentur ad determinatas partes: in eas tamen non movebuntur, ſi perpetua quadam jactatione prohibeantur à ſuo naturali motu, quemadmodum arena permiſta aquæ, licet gravis, deorſum non movetur, quouſque agitatur vas, in quo contineatur aqua, vel quouſque flumen pleno alveo fluit. Quoniam itaque ex anatomicis urina ſeparatur à ſanguine, hic autem concitato ſemper fluxu fluit patet igitur Renum omnium, etſi ipſi ſanguini, vel inter ſe non unitæ, & licèt nitentes in determinatas partes, neque recedere ab invicem, neque moveri quò nituntur poterunt, niſi perpetuo impetu, quem a motu ſanguinis conceperunt, ceſſante; quo inſuper abſumpto, per medium aliquod ea velocitate movebuntur, quam ipſi permittet naturalis impetus, reſiſtentia medii, & moles; & hæc, ſi ſit exigua, erit exiguus naturalis impetus; & ſi tenacius medium, reſiſtentia major, quæ eò major fiet, ob exiguitatem molis ſuperficiem augentis. Itaque tum erit perductio earum partium ad ſuum locum tarda, quemadmodum ramenta terræ, quæ per ſolis lumen divagari cernuntur, vix ſenſibili motu deſcendentia, tardiſſimè in ſolum veniunt, & per totum illud temporis ſpatium, nihil collectum intra illud medium dicetur, quod colligendæ in unum partes moventur, antequam conveniant. Excreta igitur urina per aliquod temporis ſpatium quieſcere permittatur, quouſq; extinctus ſanguinis impetus ſupponi poſſit; ſi quæ igitur erunt partes tam ſolutæ, tanti impetus, ac tantæ molis, ut ſuperare poſſint reſiſtentiam aquæ, per quam moveri debent, quò nituntur, movebuntur illæ quo motu poterunt, tardiori aut velociori, pro ratione ſolutionis, naturalis impetus, ac molis (quæ omnia pendent à diverſis hominum temperamentis, ætatibus, motibus, & hujuſmodi) unde longiori, aut breviori temporis intervallo

vallo à quiete urinæ, concurrent ſimul ad eundem locum, qui erit imum, medium, aut ſummum urinæ,pro diverſitate gravitatem,quibus inſtructæ ſunt illæ particulæ concurrentes, ut ex doctrina liquidorum patet. Hujus rei exemplum luculentum ſuppeditat ſanguis, qui per venæ ſectionem mittitur; hic enim ex ſe ipſo diſcernitur in ſuas partes per ſolam quietem in vaſe, quo excipitur, poſtquam extinctus eſt impetus per circuitum conceptus, & ſingulæ partes in loca feruntur, quæ ſuis gravitatibus conveniunt. Neque hic litem mihi quisquam moveat, quaſi ſupponam in ſeparationibus contentorum in urina contingere ſolum motum eorundem ad naturalia loca, quaſi jam præſtiterint ſingula, ſine ulla cohæſione cum aliis urinam componentibus, ut in aquis turbidis arena aqueis partibus non cohæret, ſed permiſta eſt ſolùm, unde, ceſſante profluentis impetu, & jactatione, arena fundum petit; ſed in urina ſingulæ contentorum partes hærent cum reliquis, unde antequam ad ſua loca moveantur, ſejungantur oportet, ſeu tota urina quodammodò ſolvatur; poſt quam ſolutionem veniant ſingula in motum,& locum naturalem; illa autem ſolutio à jactatione circuitus ſanguinis impediri non poteſt. Neq; inquam, hic quispiam mihi litem moveat ratione expoſita, arguendo; quomodocunq; enim ſe habeant in urinis earum contenta antequam in ſua loca deducantur, certum eſt, eorum deductionem impediri, quousque conceptus à motu ſanguinis in ipſis viget; & ſiquidem ſint ſolum permiſtæ, id provenit, quia impetus ſanguinis ſuperat, momentum, quo naturaliter in partem aliquam nituntur; ſi vero ſunt etiam cohærentes, impetus ſanguinis facit, ut quicquid id ſit, quod disjungit, ſeu ſolvit, non exerat ſuam vim in partes urinæ motas, ut eam in ipſas exereret quieſcentes: ſic profluens aqua non putreſcit, putreſcit ſtagnans. Quia verò non ſemper neceſſarium eſt,ut, vel ejusmodi partes ſolutæ ſint, vel tanti impetus,ac tantæ molis, ut ſuperare poſſint reſiſtentiam medii, hinc non ſemper in ſanorum urinis ſedimenta, ſuſpenſiones, aut nubes, apparent, & ſuſpenſiones quidem raro, rariſſimè nubes, frequentiùs ſedimenta; cùm enim nubes à materia ſubtiliſſima,ac leviſſima pendeat,hoc in ſanis perſpiratione excernitur,cui cum nō ita multùm diſſimilis ſit materia ſuſpenſionum,& hæc perſcutim exhalet,materia autem craſſior, & gravior, & denſior cum urina ducetur, unde ſubſidet; & cum hujus generis ſint humores craſſi, viſcidi, & ſales

fixi, & ab his colorem lacteum facilè obtineri oſtenderimus, hinc ſedimenta ſanorum, ſeu urinarum naturalium frequentiora, & ſubalbida: ſedimenta autem alba eſſe re vera Sal, ex eo patet ad ſenſum, quòd hæret fundo & ſuperficiei toti matulæ, & guſtatum, ſal ſe ſe eſſe oſtendit ſapore ſalis. Idem deprehenditur guſtu, ſi ſedimentum idem ſiccari permittatur nullo igne, ſed tractu temporis etiam in umbra; ſapor enim ſalis occurrit. Inſuper, quoniam ex doctrina liquidorum, corpora cedentia, quæ per medium aliquod tota ſimul collecta, & ſuis cohærentia partibus moveri debent, cum ejusdem ſint in ſingulis ſuis partibus rationis, per ſolam preſſionem à aliquido, per quod nituntur, provenientem in curvam ſuperficiem quaſi pyramidis retuſæ, & undecunq; æquabilem, atque levem aptari debent; igitur ſedimentum illud naturalis urinæ, quod ex partibus æquè contectis, ſeu ejusdem rationis conſtat, & quod intra urinam aliquantum ſurſum nititur (aſſurgit enim à fundo vaſis, cui baſis ejus inſiſtit) debebit eſſe læve, & figura, quaſi retuſa pyramis, vel portio ſphœroidis, cujus baſis in fundo vaſis. Quòd ſi ſedimentum non ita ſe habeat, ſed ſit interruptum, hîc aſſurgens altiùs, hîc ſubſidens, tunc inæqualem coctionem indicabit à diverſitate humorum coctionem plus minus admittentium. Sed de his in urinis non naturalibus diligentiùs.

Sextò, veram Urinæ quantitatem non oculis æſtimandam eſſe, ſed pondere; neq; neceſſarium eſſe, ut ſit aliquanto minor liquidô, quod per potum aſſumitur; & fieri poſſe, ut ſit ipſo major, minor, & æqualis; immò neque conſtare, an liquidum urinæ ſit potius ipſe, quem aſſumpſimus ea die, qua urina excernitur, an hic idem potus mutetur in ſubſtantiam animalis, è qua ipſa ſubſtantia interim abſumatur illud aqueum, quod liquidum urinæ conſtituit: etſi tamen aqueum urinæ à ſubſtantia corporis proveniret, ſuam cum potu proportionem ſervare deberet. Quoniam enim uniuscujusque compoſiti corporis quantitas, ſive moles provenit à multitudine partium corporearum, ex quibus tota illa moles coaleſcit; ſi igitur eædem partes modò ita conjungantur, ut corpus ex iis compoſitum magnum ſpatium exigat, modò ita ut minus; ac minus compoſitum autem totum oculis diſcerni poſſit, non ſingulæ quæq; partes componentes: nec ipſas inter, cohæſionis modus; judicabit oculus, majoris

Urinæ quantitas per pondus judicanda.

joris

joris quantitatis eſſe corpus illud, cùm majus ſpatium occupat, minoris, cùm minus; cum tamen ex ſuppoſitione ſit ſemper idem, conſtans nempe ex iisdem numero partibus, ſed rariùs, ac denſiùs compactis, unde fieri etiam poterit, ut corpus etiam mole minus, majus altero aliquo per oculum judicetur, ſi partes illius ad majus ſpatium extendantur; ſic mercurii libra ſpatii tantillum occupat, multò majus aqua, utrisque oleum, his ſpiritus, omnibus aer ejusdem ponderis. Cum igitur ignoremus, quæ ſit permiſtionis ratio inter ſalem, terram, & aquam urinam conſtituentia, neque ratio cohæſionis inter partes ſingulorum; ex iis patet oculum tutò judicare non poſſe, cujus raritatis, aut denſitatis ſit urina, quam inſpicit; adeoque neque certò per oculum ſtatui, quantum partium corporearum corporeæ nempe molis, contineatur in eo ſpatio, quod ab urina propoſita occupatur; adeoque ad pondus confugiendum, quo materiæ quantitas judicatur non per comparationem cum ſpatio, quod totum compoſitum occupare videtur, ſed per comparationem cum mole nota corporis noto momento æquiponderantis tantæ moli corporeæ; quare patet propoſita prima pars. Quia verò urina conſtat non ex ſola parte aquea, ſed ex ſalibus, ac terra; aqueum autem, quod potatur, Salibus, ac Terra deſtituitur, & potus pars ſolum aliqua naturaliter aſſumitur ad humectandas partes, vehicula &c. juxta communem opinionem; ſi igitur, quantum univerſæ quantitati potus per has conſumptiones detrahitur, tantum adjiciatur per admiſtionem ſalis, ac terræ, conſurget jam urinæ moles quantitati potus æqualis, ſi verò minus terræ, ac ſalis addatur, vel inſuper minus etiam aquei liquidi abſumatur in corpore, fiet urinæ quantitas quantitate potus major; quæ tamen differentiæ certò judicari non poterunt per inſpectionem, cum poſſint urinæ partes diverſimode conjungi, & cum urina minor eſt potu, poterit occupare ſpatium majus, quam potus occupaverit, minus & æquale, & econtra, ut patet ex prima parte; unde ponderanda; quare patet ſecunda pars. Quoniam vero per vim motuum, & caloris, plurimum etiam aqueæ naturæ à corporis partibus divellatur, atque abripiatur oportet, & hoc cum ſanguine permiſcetur; à ſanguine autem aquea portio ſecernitur in Renibus, & in urinam abit; igitur dubitare meritò poterimus, an aquea urinæ pars ſit ille numero humor aqueus non mutatus in ſubſtantiam Animalis, an ſit portio

Urina tota poteſt eſſe major, minor & æqualis potui.

An Urina ſit pars potus non mutati in ſubſtantiam animalis dubitari poteſt.

tamen ſervare debet cum potu ſuam aliquam proportionem.

portio illa aqueæ naturæ, quæ jam in naturam animalis abierat, ac poſtea per vim motuum, & caloris ſoluta fuerat. Quia tamen illa ipſa aquea materies, quæ per motus, & calorem abſumitur, reparari debet per ſimile corpus, nempe aqueum, & hoc à potu præcipuè, vel ſaltem aliqua ex parte deſumitur; id, quod per urinam excernitur, debebit aliqua proportione reſpondere potui; parum enim inter eſt, aquea ne pars urinæ à potu immediatè procedat. Patet igitur univerſa propoſitio, ad cujus partes ſingulas confirmandas illud etiam animadvertes, humidum aqueum non in ſolo potu contineri, ſed etiam in cibis, licet in minori quantitate; ac demum ignorare nos, num aqueum, quod redditur, ſit aqueum quiddam, quod in corpore generetur, non autem illud, quod per potum, & cibum ingeritur.

Urina eſt excrementum coctionis cujuscunque; etiam ſecundariæ.

Septimò, Urinam eſſe debere excrementum cujuscunque coctionis in qua ſecernatur aliquid aqueum, ſalinum, aut terreum: adeoque eſſe excrementum non ſolum primæ, ſecundæ, & tertiæ coctionis, verùm cujuslibet alius ſecundariæ, & magis particularis, puta coctionum omnium, quæ fiunt in ſingulis viſceribus, glandulisque. Quoniam enim Urina eſt coacervatio quædam ex aqua, ſalibus, ac terra, quæ à ſanguine ſeparantur in Renibus; ſanguis autem qui ad Renes pertingit, per univerſum corpus, & ſingulas quasque ipſius partes fluere potuit, ac dum per ſingulas partes fluit, per venas reducit in cor, & arterias, aliquas ſemper particulas eorum liquidorum, quæ in ſingulis partibus ſecernuntur; igitur ſanguis derivare debebit ad Renes illud aquæ, ſalis, ac terræ, quod à ſingulis viſceribus, in quibus ſecretiones aliiquæ fiunt ſecum abripuit per venas in cor, & arterias; ſed hæc eadem aqua cum ſale, ac terra humorem conſtituunt, qui ſecernitur in Renibus, & urina nuncupatur; quare urina erit excrementum coctionum omnium etiam ſecundariarum, & magis particularium. Materia autem primæ coctionis nempe chylus, in venas ducitur per ductum Thoracicum, unde, & ipſe admiſcetur ſanguini: ſolutos autem in ipſo eſſe ſales, arguunt diverſi ſapores, quos concipit etiam per ductum Thoracicum fluens: in reliquis autem coctionibus, partim ex ſolo motu ſanguinis, partim ex doctrina ſeparationum, patet admiſtio particularum aliquot cum ſanguine ex humoribus, qui in viſce-

viſceribus ſingulis ſeparantur ; quare patet propoſitum.

Octavò, non modò urinæ colorem naturalem, ſed ne ullum quidem alium ex iis, qui per ſucceſſivam liquidi detractionem in majorem ſaturitatem ſucceſſivè veniunt, quouſque in nigrum deſinant provenire à permiſtione, aut ſolius bilis, aut ipſius præcipuè. Quoniam enim ſuperiùs oſtenſum eſt, ejuſmodi colores provenire à certa permiſtione determinatæ quantitatis aquæ, ſalium, ac terræ, & in proxima oſtenſum, horum ſingula derivari in Renes cum ſanguine à ſingulis partibus, in quibus fit aliqua coctio ; non igitur cum ſanguine deducetur ad Renes ſolabilis, terra, aqua, vel ſal ejus, ſed humorum omnium ; quare colores ejuſmodi non à permiſtione ſolius bilis cum liquido aqueo provenient. Quia verò unicum eſt viſcus Iecur, in quo bilis naturaliter gignitur, & ex doctrina ſeparationum, hic humor in naturali ſtatu eſt parvæ quantitatis ; ſi igitur ſolum Iecur cum omnibus aliis partibus humores ſeparantibus & ſola parva quantitas bilis cum majoribus aliis tot humorum quantitatibus, qui in corpore generantur, comparetur, erit illa in urinæ corpore, pro horum ratione, minima, & minima vis ipſius unde & effectus minimi, adeoque ad productionem colorum nonniſi minimum conferre, hoc eſt, illi non provenient per admiſtionem potiſſimum bilis. Poſtremò, quoniam bilis amar eſt, per admiſtionem autem inſignis quantitatis humidi aquei inſipidi , amaritudo ejus poteſt ita temperari, ut ne quidem ſenſum moveat : ſi igitur in urina color à abile provenit, quæ, propter aquam admiſtam, amaritudinem ſuam non prodat , evaporata aqua, ſaporem amarum proferet, qui eò fiet intenſior, quo major ac major fiet evaporatio, quemadmodumò fiunt colores intenſioris flavedinis ; quod tamen falſum eſſe expoſuimus ſuperiùs, atque ita falſum, ut ſedimentum ipſum ab omni ferè aqua ſeparatum, ſit quidem ſalſiſſimum, ſed ne cum ullo quidem veſtigio amaritudinis conjunctum, nec per totam evaporationis ſeriem quicquam amaritudinis urina concipit. Patet igitur undecunque propoſitio.

Colores Urinæ non à bile.

Atque in his pauculis continentur fundamenta omnium, quæ ad urinas naturales pertinent, ut facilè cuicunque meditandi patebit. Ut autem ex his ipſis deducantur, quæ faciunt ad urinarum non naturalium intelligentiam, alia aliquod pauca de iis ſubjiciamus oportet.

DE URINIS

Pars altera continens

Quæ ad Urinas non naturales pertinent.

CUM Urina naturalis illa dicatur, quæ eſt determinatæ quantitatis, qualitatis, ſubſtantiæ, & contentorum, illa erit neceſſariò non naturalis, quæ ab illa quantitate, qualitate, ſubſtantia, & contentis recedit; horum enim omnium complexio conſtituit habitudinem, & compoſitionem urinæ naturalem. Itaque, ſine urina à naturali diverſa ſit in quantitate ſolùm, aut qualitate, aut ſingulis reliquis, ſive in aliquot horum ſive in omnibus, dicetur ſemper non naturalis, plus tamen minus, prout in omnibus, aliquot, aut una tantùm affectione diſcrepat à naturali. Ex his autem fit, ut multiplex urina non naturalis diſtinguatur pro multiplici ratione, qua à naturali ſtatu poteſt recedere, de quibus ſingulis breviter. Et primò, cum urina naturalis debeat eſſe ſubſtantia ad fluxum facilis, quaſi aqua communis, quæcunque igitur urina fuerit faciliorìs aut difficilioris fluxus, quàm aqua communis, erit non naturalis ratione ſubſtantiæ & facilioris quidem fluxus appellatur tenuis, difficilioris craſſa quarum illa, ex præmiſſis, pendebit à minori quantitate ſalium, ac terræ, quàm quæ naturaliter permiſceri debet liquido urinæ; craſſa è converſo à quantitate majori, vel rurſus tenuis poſita quantitate naturali ſalium ac terræ, à majori copia liquidi aquei; craſſa è converſò, poſita quantitate ſalium, ac terræ naturali, à copia liquidi aquei minori, ut ex prima parte patet. Cum verò urina minimum recedit à naturali ſubſtantia, dicetur Mediocris, quæ unde proveniat ex ſe manifeſtum eſt. Ad Urinam craſſam revocanda eſt Oleaginoſa, de qua nihil eſt magis apud Medicos decantatum, & mirum, quantum clament, dum alii negant, ajunt alii, urinas dari poſſe, quæ Oleo ſint omninò ſimiles, non in difficultate fluxus ſolùm, ſed in colore,

Quid Urina non naturalis.

Multiplex.

Tenuis, & craſſa.

Mediocris Oliaginoſæ.

colore, ſapore, unctuoſitate, ac uno verbo, ſint ferè Oleum, vel quid pingue fluens: affirmantibus aliis, oleaginoſas urinas illas eſſe ſolùm, quarum ſuperficiebus innatant quaſi guttæ olei, non verò oleum eſſe urinam univerſam, immò nec eſſe poſſe, eò quod fieri non poſſit, ut aqua cum oleo ita miſceatur, ut unum compoſitum conſtituat; urinæ autem pars minima aqua eſt; ad hoc igitur, ut pro duceretur urina oleaginoſa, oporteret conjungi aquam cum oleo, quod planè repugnat. Qua ſuper re aſſerimus, quod nemini dubium, urinas, quarum ſuperficiebus innatet quid oleoſum ſæpe dari, & nos hujus naturæ excernebamus, cum vertigine laborabamus; quod facilè, ac neceſſariò continget, quoties pingue aliquid in corpore ſolvitur. Finge igitur jam non pingue aliquid, ſed plurimum oleoſi è corpore ſolui, & aquam vel inhærere partibus, vel in pingue quid permutari; an non univerſa urina purum purum oleum videbitur ipſi in affectionibus omnibus reſpondens? Poſtremò, verum quidem eſt, aquam, & oleum conjungi non poſſe ex ſe ſolis, ſed ſi adjiciantur ſales, & præcipuè acriores, tria illa in unicum corpus coaleſcent maximè oleoſum: mille hujus conjunctionis exempla occurrunt ex Chymicis; ſed nos unicum proponimus nemini non notum, modum nempe conficiendi ſaponis, qui nihil aliud eſt quam coagmentatio ex adipe, aqua, & ſalibus coaleſcentibus per miſtionem mutuam in liquidum unctuoſum.

Secundò, quoniam tùm Urina eſt naturalis ratione quantitatis, cum ſervat aptam proportionem cum liquidis, quæ potamus; igitur tùm erit non naturalis, cum eandem proportionem non ſervat ratione quantitatis, & cum hæc proportio non ſervari poſſit, vel quia copia urinæ ſit minor vel quia major, in primo caſu urina dicitur pauca, in ſecundo copioſa, & prima quidem ex eo proveniat oportet, quod vel liquidum, quod aſſumitur, ſtagnat alicubi in corpore, vel extra derivatur per ſudorem, perſpirationem, ſalivam, mucum narium; ſecunda verò ex eo, quod corporis aliquid colliquatur, vel liquidi prius alicubi coacervati fit ſolutio, derivatio in renes, & ſeparatio. **Pauca, & copioſa.**

Tertiò, quoniam urina eſt naturalis ratione qualitatis, cùm per totam ſui profunditatem colorata cernitur, diluta flavedine, odoris nemini non noti, ac ſoni qualis communis aquæ in aquam de-

pluentis, igitur quotcunque modis cum hoc ſtatu non conveniat, dicetur non naturalis ſecundum qualitatem; cum autem ii ſint plures, exponendi per ſeriem perſpicuè. Quoniam color, qui etiam per profunditatem corporum cernitur, certo argumento eſt eo colore colorata corpora eſſe pariter pellucida; igitur urina naturalis debebit eſſe coloris citrei, & pellucida; hinc primò fiet, ut ſervato eodem citri colore, ſed non ſervata, vel mutata perſpicuitate, fiat urina opaca non naturalis, quæ dicetur flava turbida, & orietur à mutata compoſitione partium ſalinarum, terræ, & aquæ urinam conſtituentium, quæ lucem trajici per urinam non permittet, ſed ſolùm ab extrema ſuperficie reflecti. Hinc autem, & ex prima parte patet, unde proveniat omnis urinarum opacitas cum coloribus diverſis conjuncta, de qua proinde nihil ulteriùs addemus, ſed ſolùm colores aliquot commemorabimus. Quoniam itaque naturalis urinæ color eſt dilutè flavus ut mala citrea, omnis igitur urina erit ſecundùm colorem non naturalis, quæ vel eſt malo citreo dilutior, vel eodem ſaturatior. Omnis dilutior urina dicitur aquea, cujus duæ ſpecies aquea pellucida, nempe tranſparens, & nullo, aut fere nullo colore tincta, quæ vel tenuis eſt, vel craſſa: ſi tenuis à ſola aqua provenit majoris quantitatis, quam reliquæ partes ſalis, ac tartari tingere ipſam poſſint; ſi craſſa à liquido craſſiori in ſimili proportione quantitatis: & aquea alba, ſeu lactea, quæ ſcilicet opaca eſt, & coloris lactei ab humoribus craſſioribus cum ſale permiſtis proveniens, unde ejusmodi urina craſſa ſemper. Ad aqueam pullucidam reducendæ ſunt, quas appellant pallidas, ſpiceas, & ſtramineas, quæ ſingulæ differunt per flavedinem plus minus ſaturam, cujus tamen maximus gradus non pertingit ad dilutam flavedinem urinæ naturalis. Urina ſaturatior multiplex conſtituitur juxtà diverſos colores, quorum ſinguli ſunt diluta citri flavedine magis ſaturi; cujusmodi primum locum tenet ſaturoflava, rubra, ferruginea, nigra, de quibus ſingulis eorumque cauſis, cum abundè in prima parte dixerimus, nihil hic ſuperaddimus; patet enim omnem ejusmodi colorum diverſitatem provenire, vel à majori copia aquæ, ſalibus, ac terræ permiſtæ, vel econverſo. Eodem in cenſu ſaturatiorum habetur viridis, quæ ſpecies eſt flavedinis ad æruginem tendentis, adeoque ab iiſdem cauſis provenit. Poſtremò datur flammea ſpendens, nempe ut flamma

Flava turbida.

Opacitas, & perſpicuitas.

Aquea.

Aquea pellucida.

Aquea alba, ſeu lactea.

Pallida, ſpicea, ſtraminea.

Saturoflava, rubra, ferruginea, nigra.

Viridis.

Flammea.

flamma purior, cujus cauſam ſimiliter in prima parte tradidimus. Ad rubram reducuntur purpurea, vinea, roſea, & quæcunque hujusmodi rubicundum colorem participant, in quibus idem eſt remiſſior, aut intenſior; ſicut ad alia ſumma capita, urinæ aliorum colorum, ut ad nigram livida, plumbea & cineritia, quæ nihil ſunt aliud, quam diverſi gradus æruginis, vel flavedinis cum multo tartaro, pauco humido aptè inter ſe permiſtis, & ſalibus, qui urinam conſtituunt. Quoniam vero habet urina ſuum naturalem odorem, eumque ſatis gravem, urina igitur nihil olens, aut ſuave, aut gravius, vel diverſum quid à naturali, dicetur non naturalis ratione odoris, & ſiquidem nihil oleat, vel in corpore non ſecernetur, aut in Renibus pars tenuis in vaporem olidum abiens; vel arctius colligatum erit cum reliquis urinæ partibus, ita ut expirare non poſſit; ſi verò oleat non naturaliter, proveniet à partibus evaporabilibus eum odorem excitare aptis, quæ præter naturam in corpore generabuntur: neque enim hic loquimur de odoribus, qui urinis communicari poſſunt per cibos, potus, & medicamenta, ſed de non naturali mutatione tantummodò ab his ſingulis non pendente. Poſtremò etiam ſi urina in urinam decidens ſonet, acutius quam aqua in aquam ab eadem altitudine, erit quid non naturale, provenietque vel ab impetu non naturaliter aucto, vel ab urinæ materia magis ſonante, nempe ad ſiccum magis vergente: ſi verò ſonet obtuſiùs, ſeu graviùs, proveniet vel ab impetu præter naturam imminuto, vel ab urina magis ad humidum, & viſcidum perducta.

purpurea, vinea, roſea.

Livida, plumbea, cineritia

Nihil, aut non naturale olens.

Acutius, aut graviùs ſonans.

Quartò, quoniam urina naturalis poteſt quidem etiam nubeculam, ſuſpenſionemque continere, ſed illud præcipuè ſaltem ut plurimum continet, quod ſedimentum dicitur album, læve & æquale, & ultra hæc nihil aliud continere debet; illa igitur omnis urina dicetur ratione contentorum non naturalis, quæ primo nubeculam, & ſuſpenſiones nunquam continet, ſecundò ſedimentum, vel nunquam, vel non album, non læve, non æquale ſed cujuslibet alius coloris ſuperficie interrupta, ſuisque partibus inæqualiter craſſis, vel plane ſubſidens in fundo vaſis: tertiò, quæ alia quælibet contineat. Urina ſine nubeculis, & ſuſpenſionibus, aut carebit iis partibus, quæ ceſſantibus motibus cum ſanguine conceptis ſimul coeunt, ubi ipſorum major, aut minor gravitas permittit, vel

Urina ſine nubeculis, & ſuſpenſionibus unde.

Unde ſine ſedimento.

eædem ita cohærebunt reliquis urinæ partibus, ut ſejungi per ſuos motus, niſusque non poſſint. Similiter ſe habebit neceſſitas urinarum, quæ ſedimentis carent. Quod ſi ſedimenta demittant diverſorum colorum à naturali, illi non aliunde proveniunt, quam ab iiſdem cauſis, quibus urina tota coloratur, imò verò non raró contingit, ut ſedimento depoſito urina evadat decolor,& quaſi aquea pellucida, eodem interim perſeverante colore in ſedimento, quo urina univerſa colorabatur. Inæqualitas ſuperficiei, & aſperitas proveniat oportet à diverſa gravitate, ſeu denſitate partium totum ſedimentum conſtituentium; æquè denſæ etenim, ſive æquè graves ad eandem altitudinem quieſcant intra liquida oportet, ut ex eorum doctrina certum eſt: Subſidens autem ex toto, & ſeſe extendes per ſuperficiem imi vaſis nihil aſſurgendo neceſſariò pendet à maxima gravitate & denſitate, qua præceps per liquidum ad fundum truditur. Quoniam verò terra, ſal, & aqua urinam conſtituunt, ſi igitur præter naturam ita ſe habeat, ut quieſcentibus motibus à ſanguine conceptis ſola terra ſecerni poſſit, fiet ſedimentum arenoſum; ſi terra, & ſal, ita ut poſſit ſubire colorem nigrum &c. quemadmodum de urinis dictum eſt, colores omnes ſuſcipiet: ſi vero inſuper admiſti ſint præter naturam humores viſcidi, qui ſal, ac terram comprehendere poſſint, & in quiddam ſimile ſquamulis, paruis foliis, ramentis furfuris, & hujuſmodi compingere, ſedimenta erunt foliacea, furfuracea, ſquamoſa & his ſimilia, quæ contingere etiam poterunt, ſi ſcabiei aliquid, vel quidlibet puſtuloſum cum lævi cruſta in Renibus, Uretheribus, aut veſica contineatur; abradet enim urina, & ſecum auferet ramenta cruſtarum, quæ ceſſante impetu imum vaſis petent. Ab eadem origine humorum, nempe viſcidorum pendent ſedimenta membranoſa; neque enim membranæ ſedimentorum ſunt aliud, quam majores ſquamulæ. Sicut etiam à non abſimili cauſa produci poſſunt longa, & rotunda, exiliaque pilorum inſtar corpora, immò cujuslibet alius figuræ compoſita, quæ per urinam excernantur, unde qui dicantur pili redditi per urinam ab Authoribus non veri pili, ſed pilis quædam ſimilia fuerunt. Adde Renum corpus compactum eſſe ex minimis glandulis per ſeries tenuiſſimorum filamentorum capilli inſtar diſpoſitis, unde, & illa abradi poſſunt, & per urinam pili forma reddi. Cæterùm quo pacto veri capilli reddi per urinam poſſint, hoc nobis non ita facile admiſſu videtur.

Sedimentorum colores varii.

Interrupta ſuperficies, & aſpera.

Subſidentia totalis.

Sedimenta arenoſa.

Foliacea, furfuracea, ſquamoſa.

Membranoſa.

Pili,

detur. Carunculæ in urina ſunt portiones majuſculæ glandularum renes conſtituentium, ſeu portiunculæ renum, ac denique in urina præter naturam contineri poſſunt, quæcunque fluunt cum ſanguine, & in Renibus cum Urina ſecerni, vel eidem ſeparata admiſceri poſſunt, aliunde venientia per exſudationem ex vaſis, aut rupturam, aut extenſionem eorundem, unde ſanguis, pituita, bilis utraque, ſemen, pus, humores quilibet non naturales cujuſcunque coloris, vermes, calculi, fruſta cujuſcunque materiæ in corpore præter naturam genitæ, deglutitæ, vel impactæ reddi poterunt, per urinam à renibus derivata, eademque omnia reddi poterunt ſi urinæ admiſceantur in Uretheribus, veſica, aut Urethra, ut patet. Atque hic animadvertes colores urinarum non naturalium, non ſolùm produci poſſe per expoſitam mutationem partium urinam conſtituentium, ſed per admiſtionem alius corporis liquidi, aut duri, quod colore alio urinam inficiat; quod etiam de ſedimento ejus intelligendum eſt: id autem quando contingat prudentis Medici eſt cognoſcere in particularibus morbis, ex quorum ſingulorum ſignis deducet, an talis urinæ color ab admiſtione humoris, an mutatione partium in urina proveniat: ſic ſanguis rubronigrum producet, pus viride viridem magnabilis flavæ portio ærugineum, minor rubrum aut flavum atque ita deinceps. Poſtremò contentis Urinarum annumerantur Coronæ. Corona autem nihil aliud eſt, quam extremus limbus ſummæ urinæ, qui ſuperficiem matulæ contangit: circumferentia hæc ſummæ urinæ pro diverſitate urinarum, diverſitate vitri, & craſſitiei, ex qua conſtat matula, poſitu luminis, & oculi dum inſpicitur, diverſimodè colorata, & elegantiſſimis coloribus inſtar Iridis apparet, unde ſibi nomen coronæ meruit, & mirum eſt, quot ea ſuper ridiculè, & ineptè fabulentur, & prædici poſſe aſſerunt viri cæteroquin etiam doctiſſimi, cum reipſa coronæ illæ nihil ſint, niſi quiddam prorſus inane à varia luminis fractione per vitrum, & ſummum illud urinæ velum proveniens, nihil ſignificans, & nihil ſolidi in ſe continens. Jam verò illa poſtremò ſubjiciamus oportet, quorum gratia hæc omnia præmiſimus, quid nempe ex urinis deducatur.

Carunculæ; Colores Urinarum, & ſedimentorum, etiam per admiſtionem corporum eo modo colorantium. Coronæ quid;

Pars Tertia de Urinis continens

Quid illæ habeant, quod ad Rem Medicam faciat.

Quo-

Mutatio urinæ naturalis ratione instrumentorum, motus, & craſſitiei ſanguinis.

Quoniam, ut ſeparetur à ſanguine in renibus, & per Urethram reddatur determinata urinæ quantitas, qualitas, & ſubſtantia, cujusmodi ſtatuitur naturalis, oportet, ut inſtrumenta ſeparantia, & reddentia naturaliter ſe habeant, atque inſuper, ut eadem quantitas intra datum tempus ſeparetur in inſtrumentis naturaliter ſe habentibus, requiritur certa velocitas in ſanguine, & certa craſſities, ſive partium cohæſio; quomodocunque igitur iſthæc mutentur, mutabitur etiam habitudo naturalis urinæ. Rurſus, quoniam liquidum, & dura, quæ naturalem urinam conſtituunt, ſolvuntur, & liberè confunduntur cum ſanguine in ſingulis partibus, in quibus humores aliqui ſecernuntur; niſi igitur omnes ſecretiones, vel earum aliquæ, vel aliquot naturali modo procedant, & perficiantur, urina naturalis reddi non poterit, & ab eo ſtatu recedet, prout ferret alteratarum ſeparationum neceſſitas. Tertiò, quoniam ſedimenta, nubes, & ſuſpenſiones proveniunt à duris urinæ particulis in ſua loca confluentibus, poſtquam eædem urinæ quiverunt, niſi igitur in iis ſeparationibus, aut ſeparentur eædem partes duræ, vel, etſi ſeparentur, implicentur partibus viſcidis, quæ urinam craſſiorem conſtituant, contenta illa in urinis apparere non poterunt. Ex his autem patet tutiſſimum urinas obſervandi tempus eſſe, poſt ſomnum quoniam enim ad hoc, ut urinæ conſtituantur, neceſſe eſt ſeparentur liquida, & dura per urinam reddenda, & hæc in ſingulis partibus admiſcentur ſanguini, in quibus aliqua fit ſeparatio; ad hoc igitur ut habeatur determinata urinæ quantitas, qualitas, & ſubſtantia, qualis eſt naturalis, illud oportebit expectare tempus, quo ſeparationes omnes factæ ſunt, & ſanguis totus per Renes fluxit: una autem, & præcipua ſeparationum eſt, quæ contingit dum alimur, alimur autem in ſomno, & plurimum temporis intercedit inter tempus, quo cibum ſumimus, & quo dormire deſinimus (ſeptem nempe, octo & plures horæ, quarum ſpatio ſanguis totus per Renes fluere debet ſæpius) poſt ſomnum igitur præcipue debebit urina reddi maximè naturalis. Hic tamen illud ſemper animadvertendum, num ætas, anni tempus, regio, temperies &c. quæ ſuperius in prima parte memoravimus, facere debeant, ut urinæ etiam poſt

Ratione ſeparationum vitiatarum.

Contentorum carentia unde.

Tempus inſpectionis poſt ſomnum.

In inſpectione eſpiciendum ad.

ſomnum

ſomnum, quanquam iis, quorum ſunt, ſint maximè naturales, tales tamen non appareant, & inſpectori minùs prudenti, neque ad omnia reſpicienti falſa morbi ſpecie imponant. His poſitis, inſpiciatur urina alicujus, quem malè habere certò conſtet, & hæc poſt quietem nullum contentorum offerat (cujusmodi urinæ crudæ nuncupantur, coctæ econverſò; ſicut etiam crudæ aqueæ pellucidæ, coctæ colore ſuo coloratæ, & ex utrisque compoſitæ coctiores, crudiores ſunt, ut aquea cum nullo contentorum, colorata cum eorum aliquo:) igitur per eum morbum fiet, ut vel humor urinæ ſit ita craſſus, ut contenta dura ſe movere non poſſint per ipſum liberè, & in ſua loca confluere, quod certiùs aſſeremus, ſi eadem urina ſit etiam craſſa; vel ut eadem dura in partibus corporis non ſeparentur, vel non admiſceantur ſanguini, vel in Renibus ab ipſo ſecerni conjunctim cum aqua non poſſint, quod certiùs indicabit, ſi eadem Urina fuerit tenuis. In eo igitur morbo indicabitur per urinam ejusmodi, vel humorum omnium craſſities, vel ea alteratio in partibus ſeparantibus ratione motuum, vel inſtrumentorum, ut partes Salis, ac Terræ ſecerni à reliquis humoribus non poſſint, vel in iisdem partibus hæreant obſtruendo, lacerando, fermentando, ex quibus cum reliquis morbi ſignis comparatis ejus longitudo, aut brevitas, exitus in ſanitatem aut mortem prædici ſatis tutò poterit. Quòd etiam ut fieri poſſit tutiùs, expectanda ſecunda, tertia, quarta dies, atque ita deinceps & inſpicienda urina poſt quam quievit, & ſiquidem nubecula appareat, cum hæc ex partibus tenuibus, & levibus conſtet, certum indicium erit, aliquid in corpore ſolvi, ſive, ut loquuntur, coqui, ſive ut Hippocrates, *quod non fluebat fluere*, & hoc erit eò certius indicium reparandæ ſanitatis, ſi appareat ad dies criticorum indices, & ſuccedentibus nubecula magis, ac magis deſcendat, quousque ad locum ſuſpenſionum veniat; tunc enim certum erit non ſolum partes ſubtiliores, leviores, & magis mobiles, ſive coctu faciliores coctas eſſe, ſive fluere, & excerni, ſed craſſiores etiam, graviores, & minus mobiles, ſive coctu difficiliores: quæ cum contingunt, ſiquidem vitium ſit in humoribus omnibus, urina fiet cum ſuſpenſione tenuior; ſi verò à duris urinæ partibus ad aliquam partem detentis urina fiet cum ſuſpenſione craſſior. Interim melius habebit æger & ſuſpenſiones etiam magis deſcendent quousque ad imum urinæ ſubſideant, ſedimentum efformantes, quale ſanorum, album feret levæ

Crudæ, & coctæ Urinæ quæ.

Urinæ ſine contentis quid indicent.

Quid nubeculæ mox apparentes.

Quid ſuſpenſa.

Quid ſedimentum.

læve, & æquale, arguitque illud materiam etiam contumaciſſimam, nempe maxime craſſam, gravem, & motui repugnantem, fluxilem factam, & ægrum à morbo ſtatim liberandum. Si verò in morbis hæc contentorum ſeries non ita ſe habeat, ſed prius ſedimentum, mox nubecula, inde ſuſpenſiones, mox nubecula rurſùs, inde ſedimentum, cui ſuccedant ſuſpenſiones, vel quocunque alio perverſi ordinis genere ſibi per dies ſuccedere appareant contenta urinarum, tùm rem ſemper verſari in ancipiti judicandum; manifeſtè enim inde patet ſolvi, & moveri humores non illos prius, alios poſteriùs ex ordine neceſſitatis, qui ſunt magis ad fluxum faciles, inde qui minus, unde arguitur naturæ vis, quæ ſenſim roboratur, & magis viget expellendo magis reſiſtentia, ſed manifeſtè patet, ipſam modò ſuperare, modò ſuperari, unde incerta res. Similiter nubecula ſub initium apparens, inde evaneſcens nullis aliis contentorum ſuccedentibus contumacem morbum, atque periculoſum indicabit; ſub ipſum enim initium ſecreta erit pars humoris peccantis fluidior, adeòque totum ipſius reliquum factum erit denſius, atque tenacius, ſeu difficilius coctile; & cum coqui ipſum, ſeu fluere non poſſe oſtendat defectus ſuſpenſionis, aut ſedimenti, certum erit ipſum in ſua denſitate, & cruditate perſiſtere, & morbum eſſe ſolutu difficilem. Pariter ſedimenta ſub initia morborum animo quidem fingi poſſunt ſalutaria, cum humores ſaltem fingi poſſint, qui ſtatim, etſi denſi, & graves, & motus difficillimi, fluxiles reddi poſſint, & in motum agi, quo in caſu æger ſtatim ſe levari ſentiet, ac morbum ſolvi: quia tamen illa eſt naturæ neceſſitas, ut paulatim operetur, & motu faciliora prius moveat villis ſe contrahentibus, qui majus preſſionis momentum exercentes quo magis, ac magis à reſiſtentia liberantur, motis magis mobilibus, validiùs nituntur in minus mobilia, quousque demum pariter in motum agunt, & fluere cogunt cum ſanguine; hinc fit ut ſedimenta ſtatim ſub initium apparentia ſine ægri levamine, & ſolutione morbi, maximi periculi cenſenda ſint; indicabunt enim maximam villorum laxitatem, qua fit, ut ne retinere quidem gravia illa, & immobilia poſſit, vel ſtimulum eorundem, vel novum affluxum materiæ coacervatim prementis, & villos magis laxantis. Ex quibus patet, ſuſpenſiones ſub initia morborum non ſuccedente ſedimento minus eſſe periculoſas, immò poſſe etiam eſſe ſalutares, & morbum ſolvere;

Quid contenta non ex naturæ ordine ſibi ſuccedentia.

Nubeculæ ſub initium a'iis contentis non ſuccedentibus.

Sedimenta eodem tempore.

Suſpenſiones eodem tempore.

vere; ſi nempè humor peccans ejus naturæ ſit, ut non ita difficilè moveri poſſit, nec conſtet ex partibus omninò gravibus, atque denſis, quæ ſedimentum conſtituunt, vel ex omninò levibus, atque raris, quæ nubeculam. Ex quo rursùs facilè intelligimus fieri aliquandò poſſe, ut etiam per nubeculam, vel ſedimentum ſubitò apparentia in initiis morborum, iidem morbi ſolvi debeant, ſi humores peccantes ſint perfectiſſimæ tenuitatis, unde non niſi nubecula creari poſſit, ac vis villorum ſtatim ſub initium morbi totum humorem expellat: vel perfectiſſimæ craſſitiei, quæ nihil tenuitatis admiſtum, vel ita admiſtum, ut ſeparari non poſſit, & villi tam validi, ut hoc ipſum compoſitum maximè reſiſtens motui in fluxum agere valeant: quæ etſi fingi potius animo, quam re ipſa dari poſſe nemo non videt, ſaltem hinc illud deducitur in morbis ab humore tenui, levique provenientibus magis nubeculas eſſe neceſſarias, quam ſedimenta; hæc magis quam nubeculæ in provenientibus ab humore craſſo, & gravi; ſuſpenſiones in inter utrumque mediis & nubeculas in illis etiam ſub initia apparentes, contentis reliquis non ſuccedentibus, eſſe minus periculoſas; in his verò ſedimenta eodem modo. Quia verò, poſtquàm villi per primam illam leviſſimam contractionem, in quam venire poſſunt, partem maximè liquidam, quæ nubeculam efformat, expreſſerunt, ab ejus reſiſtentia liberi multo validiùs nituntur; hinc fit ut ſuccesſivè non tenuiſſimum ſolùm ſejunctum à craſſo exprimant & in fluxum agant, ſed etiam craſſum aliquid ipſi conjunctum, unde componitur ex utrisque quiddam nubecula gravius, & ſedimento levius, quod proindè circa urinæ medium colligetur, ſeu ſuſpenſio fiet: quæ proinde ſi appareat diebus decretoriis, quibus nempe villi ſe ſe validè contrahunt, erit optima contentorum, & erit indicium ſolvendi mox morbi in ſanitatem, cui deinde ſuccedet ſedimentum non tanquam excrementum morbi, ſed ut contentum urinæ naturalis cum aliquod etiam ejusdem fortaſſe morbi reliquiis craſſioribus. Poſtremò, contenta quælibet interrupta, diſtracta aſperæ ſuperficiei arguunt, ut patet ex præmiſſis, humores inæqualiter graves, & inæqualitèr ſolutos, vel in diverſis partibus collectos, in quibus, vel humores ſint ejusdem naturæ, partes autem non ſint ejusdem roboris, unde ſit inæqualis ſolutio, & gravitas, & in urina locus, vel econversò ſint humores diverſæ naturæ in eadem parte collecti, unde eadem inæqualitas

Contenta ſingula quorum morborum propria, & quanto etiam per initia minus periculoſa.

Suſpenſio apto tempore apparens contentorum optima.

Contenta diſtracta, vel interrupta quid indicent.

ſolutionis, vel diverſæ partes, & diverſa humorum natura, ut patet. Quid autem iſthæc arguere poſſint juxta diverſa tempora, quibus apparent, nullo negotio deducitur ex antecedentibus. Multò autem breviores erimus circa eorundem ſedimentorum, & contentorum quorumlibet colores varios; ex iis enim, quæ de ſedimentis naturalium urinarum diximus, res tota facilè patet; & eò demum redigitur, ut quo ſedimenta ab albo colore verſus nigrum per expoſitos gradus aſcendunt, eò major adſit Tartari copia cum ſale miſta, qui ſit naturalis quantitatis, vel minoris; contra verò cum à nigro tendit in album; unde indicabitur pro diverſitate morborum bonum, vel malum omen, prout è ſignis reliquis intelligetur bonum, vel malum eſſe, ſi è corpore educantur, vel retineantur fixæ, & duræ partes, cujusmodi ſunt terra, & ſal fixum præcipuè. Illud etiam memineris, quemadmodum urinæ color per admiſtionem alicujus humoris eodem colore tincti, qui ab urina repræſentatur, produci poteſt, ita urinarum contenta eodem modo, poſſe infici, idque dignoſcendum ex ſignis aliis; quod cum fiet, ex ejus ſedimenti, vel cujuslibet alius contenti inſpectione, id de morbo judicandum, quod humor admiſtus ſuadebit, ut ſi fuerit ſanguis, ſemen, pus naturale, aut corruptum, & hujusmodi.

Quid indicet totum ipſum urinæ corpus.

Ex his autem, quæ data opera aliquando fuſiùs expoſuimus de contentis urinarum, eorumque indicationibus, obvium eſt intelligere quid arguat ipſum urinæ corpus ratione partium, & ſeparationum, ex quibus urinam componentia deducuntur; quemadmodum enim materia contentorum arguit humores peccantes ſolutos eſſe, vel crudos fluere, vel hærere in partibus corporis, ita prout major erit, aut minor quantitas liquidi urinam componentis, vel partium durarum, ſi utraque cum quantitate naturali urinæ, & inter ſe conferantur, indicium, vel ſolum liquidum, vel ſolum durum, vel utrumque hærere uni, aut pluribus, aut omnibus partibus corporis; ſi alterutrius, aut utriusque quantitas ſit naturali minor; vel ſolvi naturalem partium omnium, aut alicujus humorem, vel durum, vel utrumque, ſi alterutrius, aut utriusque quantitas reddatur naturali major. Facilè autem ex diverſitate colorum intelligemus, quando major liquidi, quam duri quantitas, vel major duri, quàm liquidi in urina contineatur ex iis, quæ in prima parte demonſtravimus;

mus, cum eo minor ſit liquidi quantitas, quo color eſt magis ſatur, ſuppoſita etiam naturali quantitate duri, major, cum eſt magis dilutus color in naturali quantitate duri: vel econverſò duri quantitas naturali major in naturali quantitate liquidi tunc erit, cum color erit magis ſatur, minor cum dilutior in quantitate liquidi pariter naturali. Quemadmodum igitur urinarum contenta indicant quid in ſanguine, aut partibus corporis non naturaliter contineatur, & quando ſolvatur ad ſanitatem, aut mortem, idipſum indicant mutationes urinarum, quæ in partibus ipſam conſtituentibus obſervantur: cum etenim apta quantitas duri, aut liquidi non redditur, vel utrumque, oportet, vel non ſepareturin partibus, vel ſtagnet alicubi, vel affigatur ſanguini fortiùs, ut ſolvi intra Renes, vel ſecerni non poſſit, vel etiam liquidum præcipuè abſumatur, vel mutetur in aliud aliquid fixum, vel in evaporationem per totum corpus abeat per calores, & motus vehementes morborum. Hæc igitur ſingula indicabuntur, & quæ ab his provenire poſſunt morborum genera; unde ſi urinæ reddantur ad dies criticos, vel criticorum indices, pronunciare poterimus quietem humorum tolli, ſeparationes ritè inſtitui, ſolvi ſanguinem, urinam non evaporare, non immutari, & ſi quæ hujuſmodi per alia ſigna innotuere intra illius ægri corpus contingere, quæ ſingula iis temporibus, nempe per initia morborum, & cætera diſtinguenda, per quæ indicationes à contentis urinarum diſtinximus: quarè de ipſius urinæ corpore nihil exponemus diſtinctiùs, niſi quod turbari Urinas ſtatim, vel paulò poſt excretionem, vel etiam turbatas reddi, ſive excerni in quolibet morbi tempore, nullius eſt tutiſſimæ indicationis, ſi hoc unum excipias, maximam inde argui agitationem in partibus humores componentibus: quia verò hujuſmodi agitatio ſine aliqua ſolutione eſſe non poteſt, hæc autem ſolutio, vel ſalutaris eſt, ſi diſponit humores, qui ſolvuntur ad ſubeundam novam compoſitionem, quæ ſit naturalis, vel plus minus periculoſa, aut omninò lethalis, ſi diſponat ad compoſitionem plus minus à naturali recedentem, vel naturæ omninò contrariam, & poſſibile ſit hujuſmodi ſolutiones omnes quocunque morbi tempore contingere, patet tutum indicium turbationis urinarum haberi non poſſe, niſi noverimus cujus generis ſolutio in illa turbatione contingat; quod ſcire nemo noſtrum poteſt, cum innumeri ſint ſolutionum modi, & contingant

Urina ſubitò corrupta, vel quæ corrupta excernitur quolibet morbi tempore incertæ indicationis.

tingant per minima, quæ nobis ignota ſunt. Poterit tamen prudens Medicus ex aliis ſignis in ægro apparentibus aliquid veroſimile judicare ex turbatione urinarum. Quam autem turbationem hìc dicimus, non accipiendam eſſe volumus quamlibet urinæ mutationem in opacum præcipuè, ſi opaca excernatur, ſed eam ſolùm, quam corruptam appellant; dantur enim ex prima parte urinæ opacæ, quæ ejusmodi reddi poſſunt absque ulla agitatione, & ſolutione minimorum, ſed per ſolum defectum aptæ quantitatis liquidi, vel exceſſum duri, vel utriusque ſimul. Quæ ſunt duo ſumma capita, juxta quæ de urinis diſſerendum ſub initium hujus partis oſtendimus.

Supereſſet quod primo loco propoſuimus ad examen revocare, quid Urinæ indicent, cum ſanguis æquo craſſior eſt, vel velociùs, aut tardiùs movetur, vel æquo tenuior; ſed cum hæc dari non poſſint ſine totius corporis morbis, obſtructionibus, ſeparationibusque alteratis, ex ſuperioribus iſthæc patent, & doctrina ſeparationum, unde nihil de his addimus.

Poſtremò, quæ ab urinis indicantur ratione inſtrumentorum ſeparantium, & excernentium, nempe alterationum, & mutationum non naturalium, in quas veniunt vaſa omnia urinaria, partim ex Anatomicis ultrò patent, partim pertinent ad morbos particulares earundem partium; de his proindè non eſt hìc agendi locus, ubi in genere indicationes urinarum exponimus, non quid eædem indicent ratione uniuscujusque particularis partis, aut affectionis. Illud potiùs ſubjiciemus, partim memoriæ gratia, partim ad univerſæ hujus doctrinæ confirmationem, nihil occurrere apud magis probatos rei medicæ inſtitutores de indiciis ex urinis experientia confirmatum, & mandatum litteris tanquam ratum, cujus neceſſitas ex pauciſſimis, atque planiſſimis hiſce noſtris nullo negotio non deducatur; quod ut planè conſtet, ea ipſa probatiſſimorum virorum pronunciata, & meritò pro univerſæ artis Medicæ fundamentis habita ſubjicimus, & juxta ea, quæ diſſeruimus, per neceſſitatem exponimus, quod agentes lucem etiam ſuperioribus faciemus, quæ fortè nimis contractè, preſſèque notavimus, & unum inſtar omnium ſeligimus Hippocratem.

PARS

PARS QVARTA De Urinis continens.

Commentaria in præcipua loca Hippocratis de iiſdem.

Urina copioſior in largè bibentibus.

HIppocrates 2. *prædictionum p. 85. Quarè tum neceſſe eſt eos qui largiori potu utuntur difficiliùs ſpirare, & majorem urinæ copiam reddere.* Quoniam etenim liquidum aqueum, ex quo pars maxima urinæ conſtituitur, ab aſſumptis liquidis derivatur, largiùs igitur bibentes majorem etiam urinæ quantitatem reddent.

Idem ibidem pag. 88.

Urinam autem potui reſpondentem reddere oportet, & ſemper æqualem, & totam ſimul quam maxime (non affuſam ut Foeſius, ἀθρόον enim ait Hipp.; quod ſignificat totum ſimul, & confirmatur ex verbis mox ſuccedentibus: ſi verò paulatim &c.) *& ad paulò craſſius inclinantem, quam quod potu ſumptum eſt. Quòd ſi diluta fuerit, & copia major quàm quod potui ſit aſſignatum, hominem dicto non audientem ſignificat, ſed abundantiori uti potu, aut non eſſe nutritionem accipere quamdiù talis urina redditur. Si verò paulatim cum ſtridore urina mittatur, aut medicamenti potione hominem indigere, aut veſicam quodammodò malè affectam denunciat. At ſanguinis mictus rarus quidem, & ſine febre, ac dolore nihil mali indicat, verùm laſſitudinum ſolutio fit. Quod ſi ſæpiùs mictu reddatur, aut horum aliquid acceſſerit, periculum minatur: at prædicendum eſt ſive cum dolore, ſive cum febre mictu reddatur, pus inſuper per urinam effluxurum, atque eo pacto dolores tolli. Urina verò craſſa, in qua quod ſubſidet album eſt, articulorum dolorem, aut tumorem denunciat. Quæ autem ſunt reliqua, ſedimenta in urinis eorum, qui excercentur, ea omnia à morbis fiunt, qui circa veſicam affligunt, quod manifeſtum facient dolores, qui aderunt, & à quibus vix liberari queant.*

Quoniam portio aquea urinæ ab aſſumptis liquidis deducitur,

Urina potui reſpondeat.

Sic ſemper æqualis.

tur, igitur eorum quantitati illa reſpondeat oportet, & ne præter naturam aliquid eorum detineatur, & ſemper in eadem quantitate ſumi ſupponatur, debebit etiam urinæ quantitas reddi ſemper eadem, ſive erunt urinæ ſemper æquales. Quoniam verò, antequam urina reddatur per urethram in naturali ſtatu debet intra veſicam tota colligi quantitas, quæ per unicum mictum mingitur, & urethra naturaliter ſe habens continuè excipere, ac derivare extra corpus urinam poteſt; veſicæ autem muſculi, & preſſio abdominis continuè exprimere naturaliter ſe habentes cavitatem veſicæ poſſunt quouſque urinæ minimum excludatur; igitur urina in naturali earum partium ſtatu tota ſimul quam maximè reddenda erit; ſecus enim ſi accidat, indicabit quod mox. Ubi vides non determinari quantitatem urinæ, ſed de ea ſolùm agi, quæ jam intra veſicam collecta eſt, ſive magnæ, ſive parvæ ſit quantitatis. Quia verò in urina continetur etiam pars dura ſalina, ac terrea, igitur in naturali ſtatu, ex ſuperioribus, aqua urinæ conſtitutionem complens fiet inde aliquanto ſe ipſa craſſior, & urina tota ad paulò craſſius verget, quàm quod potu ſumtum eſt. Quoniam itaque urina potui reſpondeat oportet, & ex admiſtione ſalis, ac terræ fit craſſior, & colorata, ſi igitur diluta ſit, & copioſior, vel largiùs bibere hominem indicabit, vel non ali; quod fieri quidem poteſt, vel ex eo quod pars potus apponenda partibus non apponatur, unde per urinam reddatur, quæ dilutior appareat, eo quod pro ratione ſalis, ac terræ major datur copia liquidi; vel quia eædem partes duræ ſolvantur, & in aquam urinæ abeant, vel evaporent, unde ſuccedet facilè tabis genus aliquod, vel quia eædem partes à corpore non ſecernantur, neque ab humoribus, ex hiſce enim capitibus ſingulis, ut patet, prohibebitur, ne alatur animal, & urinæ reddi debebunt copioſiores, & magis dilutæ, & homo tamdiù in illo non naturali ſtatu perſiſtet, quamdiù talis urina reddetur. Quia verò humores acriter vellicantes pungendo, vel lacerando eo graviorem doloris ſenſum excitant, quo in ſentientes partes nituntur validiùs, ſimiliſque ſenſus excitatur, ſi debili jam laceratæ, ulcere exeſæ, & hujuſmodi parti mitior etiam humor allabatur leniter; ſi igitur cum urina admiſceantur præter naturam humores maxime acres, quibus veſica, dum illa redditur, maximè prematur, hoc eſt, humores iidem validius nitantur in maximi ſenſus membranas, ad quas

Excernatur tota ſimul.

Paulò craſſior potu.

Urina largior, & diluta vel largiorem potum, vel hominem non ali indicat.

Urina quæ paulatim redditur, vel opus eſſe medicamento ſolvente indicat.

quas fluunt, dolebunt illæ maximè, unde muſculi à contractione, qua uti aſſuevimus, ut ejusmodi dolorem vitaremus, ceſſabunt, & ceſſabit etiam dolor; quia tamen aliunde vis naturalis urinæ nos ad excretionem cogit, ne dolore illo continuè affligamur, contrahemus muſculos lentiùs, & per intervalla, unde urina intra veſicam collecta non tota ſimul, ſed paulatìm reddetur: humores autem illi acriores præter naturam geniti, extra corpus ducendi ſunt, quod facilè fieri poteſt per ſolvens medicamentum; urina igitur, quæ paulatim redditur, medicamenti potionem indicat. Si verò urina ſupponatur naturalis qualitatis, paulatim tamen reddatur, id ex eo fiet, vel quia debilis eſt musculorum contractio, unde debilis preſſio, & cita eorum defatigatio, unde quies per intervalla, & urina paulatìm reddita; quarè indicabit illa reſolutionis principium, vel quicquid aliud prohibens muſculorum motus. Si verò abſit hoc prohibens; veſicæ autem tunicæ ulcere laborent, vel quolibet alio morbi genere nervos vel penitus denudante, vel membranas extenuante, tum conſuetus ſolùm naturalis etiam urinæ allapſus acerrimum ſenſum doloris imprimet nimis expoſitis nervis. Quare patet tota pronunciati neceſſitas. Quoniam verò reddi per urinam ſanguis non poteſt, niſi effluat è venis, atque arteriis, neque effluere, niſi ſaltem ipſarum pori, nempe villi laxentur, neque laxari, ita ut ſanguinis copiam aliquam ſenſibus ſubjectam, & animadverſione dignam effluere permittant, niſi laſſitudinis ſenſum quendam excitent; in mictu igitur ſanguinis hanc ipſam ſaltem laſſitudinem ſentiemus, quæ proinde ceſſare debebit ceſſante mictu ſanguinis, cum tùm villi reſtituantur, & ſuæ contractioni, & vigori reddantur. Eſto igitur mictus ille ſanguinis, cum nullo alio ſenſu conjunctus, quam laſſitudinis, indicabit igitur villorum ſolam laxitatem, non verò fractionem, divulſionem, & hujusmodi violentas apertiones, ex quibus inſignis copia, immò ſanguis univerſus effluit, unde non multum mali portendet; ſi verò ſit rarus, omninò nihil mali; indicabit enim villos canalium ſe ſe reſtituere, & viribus pollere, multoque minus ſi febris deſit. Si verò mictus ille contingat frequentiùs, jam ſuſpicio periculi imminebit; alternè enim, ſed frequenter ſe reſtituentibus, & laxantibus villis, ipſorum vis ſenſim infringatur oportet, ac demùm ſuccedat divulſio: ſi inſuper adſit dolor, magis

Vel veſicæ (adde etiam Urethræ) morbum.

Ceſſante mictu ſanguinis laſſitudo ceſſet oportet.

Mictus ille rarus ſine dolore, ac febre nihil mali.

Ad frequens, vel cum dolore, aut febre periculoſus.

ſuſpicabimur de divulſione, quæ vel jam contigerit, vel proximè contingere debeat à divulſione illa excitato doloris ſenſu; & ſiquidem divulſio ſit tanta in veſica, aut ejus vaſis, ut plurimum ſanguinis effluere poſſit, qui collectus, & ſubſiſtens ad partes proximas ſolvatur in liquidum non naturale febrem excitans, aderit etiam febris cum dolore conjuncta, quorum utrumque tolletur poſtquam liquidum illud coctum fuerit, & in pus converſum, quod per urinam reddetur. Itaque prædicendum, mictum ejusmodi tollendum per puris mictum, eoque & mictum ſanguinis, & puris, & febrim, & dolores ceſſaturos. Cum autem apertio canalium ſanguineorum periculoſa ſemper ſit propter ſolum effluxum ſanguinis, multo majoris erit diſcriminis, ſi conjungatur cum dolore, & febre, quæ ex ſe ipſis periculoſa ſunt. Quoniam inſuper in urina craſſa major copia duri continetur, quàm liquidi, & ſedimentum album à ſale præcipue pendet cum humoribus craſſis albidis, cujusmodi viscida; igitur & urinæ corpus indicabit terram, ac ſal, & viscidum abundare in eo, cujus eſt urina ejusmodi, & ſedimentum indicabit ſal præcipuè ſolutum à tartaro, & cum humore viscido plus minus miſto; humores autem viscidi, ſeu craſſi, & duræ partes, ad hoc ut fluant, plurimam preſſionem exigunt, minima autem in articulis; eorum igitur miſcella ad articulos perducta difficile per eos movebitur, atque aliò derivabitur, unde in iisdem ſubſiſtet, & ſiquidem ſal ſit cum humore ita miſtus, ut vellicare, ac pungere articulum non poſſit, humor autem ſit tam craſſus, ut discuti ſenſim nequeat, fiet tumor indolens, & ſolum quid laſſitudinis procreans: ſi verò ſal ſit liberior, liquidumque fluidius, fiet ſenſus doloris acer ſine tumore, utrumque ſi liquidum craſſius, ſed liber, vel copioſior ſal: quare urina craſſa album deponens, tumorem, aut dolorem in articulis indicat. Poſtremò ait Hipp. *Quæ autem ſunt reliqua ſedimenta* (nempe foliacea, furfuracea, ſquamoſa) ſed hæc ſunt evidentia, & nihil indigent explicatione.

Urina craſſa album deponens, tumorem, aut dolorem in articulis indicat.

Idem

Idem juxta ordinem Dureti De Urinis p. 509.

Ex Coacis Prænotionibus.

PRimò. *Urina in febre albam, & levem habens hypoſtaſim, atque conſtantem, citam ejus dimiſſionem oſtendit.*

Sedimentum album, læve, & conſtans cur bonum in febre.

Quoniam enim ejusmodi ſedimentum indicat materiam craſſam, ſive ex ſale, ſive ex humoribus craſſis, ac viſcidis, ſive ex utriſque; ſi igitur ejusmodi ſedimentum habuerit ſigna perfectæ coctionis, cujusmodi eſt lævitas, neque fuerit inconſtans, & varium juxta tempora, ſed per totum morbum diebus ſingulis apparuerit eodem modo, indicabit materiam febris per urinam excerni, adeoque brevi evaſurum hominem. Adde his indicari per ejusmodi ſedimentum, villorum ſive naturæ vigens robur, cum materiam etiam motui magis repugnantem in ipſum agere, ac ſolvere poſſit, quod breviorem faciet morbi durationem. Inſuper cum ejusmodi ſedimentum ſit ſimile ſedimento ſanorum, nihil fortè habebit cum febre communionis, ſed erit id quod naturaliter excerneretur; quod ſi fiat, multò certius erit brevi reparandæ ſanitatis indicium, arguet enim per ejusmodi febrem operationes naturales minimè impediri.

Secundò. *Idipſum oſtendit Urina, quæ ex confuſa quippiam pingue oſtendans aqueſcit.*

Urina ex turbata aqueſcens cum materia quadam viſcida cur in febre bonum.

Laborant hic interpretes; neque enim pinguedo in urina ſolutionem morborum, ſed exitium portendat oportet, cum ſit colliquationis indicium. Ipſe verò cenſuerim illud pingue non intelligendum de vera pinguedine, aut materia unctuoſa, ſed de materia craſſa, ac lenta inſtar olei, quod non obſcurè indicare videtur additum illud quippiam, eritque materia tenax, & viſcida, quæ conjuncta cum antecedenti urina turbata, & mox aqueſcente, indicium optimum erit; cum enim urinæ turbatio agitationem, & ſolutionem humorum indicet; ſi hæc igitur abeat in tenuiorem, & qualitatibus omnibus

omnibus aquæ magis ſimilem, indicabit agitationem illam quieviſſe, & ceſſaſſe ſolutionem: adſunt autem materiæ viſcidæ; igitur ex ea ſolutione orta eſt compoſitio humorum talis, ut materiæ difficilè mobiles, & febrem conſervantes excernantur, quod erit ejusdem brevi ceſſaturæ indicium.

Tertiò. *Quæ autem ſubrubra eſt, habetque ſubrubram hypoſtaſim, atque lævem, ſiquidem ante ſeptimum diem fuit hujusmodi, ſeptimanam febrem exſolvit; ſi autem ſeriùs longiorem, vel omninò longam.*

Urina rubra cum ſimili ſedimento lævi cur, & quando bona in febribus.

Quoniam ſedimenti lævitas indicium eſt bonæ coctionis, totius nempe humoris æqualiter cocti, rubedo autem ſive urinæ, ſive ſedimenti materiæ craſſitiem aliquam, nempe parum humoris, aut plurimum tartari cum ſale; ſi igitur hujusmodi urina ante ſeptimum, criticum nempe appareat, indicium erit naturam eſſe tam validam, ut craſſitiem illam movere, ac ſolvere poſſit, adeoque ex toto movebitur, ac ſolvetur die naturali ſolutionum, nempe ſeptimo critico. Si verò poſt diem criticum adpareat, indicium erit craſſitiem eſſe tantam, ut moveri, ac ſolvi non potuerit, unde longius tempus exiget ad ſolutionem, & erit diuturna febris.

Quartò. *Quin etiam Urina, ſi nubeculam quarto die ſubrubram aſſumpſerit, ſeptimanā exſolvit, ſi cætera convenienter ſint conſtituta.*

Nubecula rubra quarta die in febre bona.

Quoniam enim nubecula indicium eſt motus, & ſolutionis tenuiorum partium; rubor autem miſtionis partium duriorum, nubecula igitur rubra indicabit humores peccantes moveri jam, ac ſolvi, & excerni per urinam non eorum ſolùm partes, tenuiſſimas, verum etiam craſſiores aliquas, cujusmodi ſunt duræ; quare ſi validius fiat villorum robur per dies ſuccedentes, & dies, quo apparet ejusmodi nubes, ſit criticorum index, ominabitur brevem febrem: quartus autem eſt ſeptimi critici index, & à quarto ſemper augetur villorum vis, igitur per ſuccedentes dies craſſiores etiam, & craſſiſſimæ partes ſolventur, & ſeptima evadet æger. Oportet autem ut cum hac urina reliqua etiam ſigna conveniant. Quod in omnibus intelligendum eſt.

Quintò. *Tenuis autem, & bilioſa, ac ne vix quidem exiguam habens hypoſtaſin, tum quæ in melius, modo in pejus mutatur, longi eſt morbi. Si autem hæc longius invicem conſequantur, & circa criſin tardiora ſint omnia, periculo certe non vacant.*

Quoniam

Quoniam non urina tenuis, & ſubflava, & ſine ſedimento arguit plurimum liquidi ſine duris partibus, cum igitur dabitur urina ejusmodi, intelligemus has partes duras intra corpus detineri, & cum ex ſe ipſis etiam admiſtæ liquidis difficilè moveantur, ac ſolvantur, multo difficilius id fiet, ſi liquidum auferatur, quare longum tempus requiretur, ut moveri poſſint, ac ſolvi. Similiter quæ in melius, mox in pejus mutatur, diuturnitatem morbi arguit; oſtendit enim materiæ multitudinem, quæ modò villorum vi ſolvi poteſt, modo non poteſt; & eo diuturnior erit morbus, ſi hæc ſingula per longum temporis ſpatium perſeverent, ut patet. Si verò ad dies criticos tardiores motus, ac ſolutiones fiunt, tum equidem etiam de morte ſuſpicandum erit; cum etenim ad dies illos natura debeat eſſe maximè valida, & materies maximè mobilis, ac fluxilis; tardiùs autem moveatur, ac fluat, indicium erit, vel materiem eſſe maximè contumacem, aut naturam maximè infirmam, aut utrumque, quod periculo non vacat.

Tenuis, biliofa, ſine ſedimento, inconſtans longi morbi: longioris quo diutius ita ſe ſe habet: periculoſa ſi circa criſin tarda ſunt omnia.

Sextò. *Aquoſa verò, & alba exactum ad morbum in vetuſtis quidem difficilis eſt, nec ſecundi judicii.*

Vetuſtis intelligendum eſſe chronicis, nempe longioribus morbis patet ex Græco textu; & aquoſam urinam albam eſſe aqueam pellucidam patet, quod hæc apponitur tenui, bilioſæ ſuperioris textus. ut etiam appellatur aph. 72. 4. Quoniam itaque aquea pellucida caret partibus craſſioribus, ſi igitur hæc reddatur ad extremum usq; morbi & hic morbus fuerit diuturnus, & vetuſtus, arguet in corpore detineri maximam contumacis materiæ copiam, coacervatam nempe per totum longum tempus vetuſti morbi, unde difficillimè moveri, ac ſolvi poterit; eritque propterea difficilis, nec ſecundi judicii.

Aquea pellucida per totum vetuſtum morbum ſibi conſtans periculoſa.

Septimò. *At verò nebulæ in urinis albæ quidem & fundum verſus utiles; rubræ autem, nigræ, lividæ item difficiles.*

Patet enim ex ſuperioribus, album contentorum colorem craſſæ materiæ ſolutionem indicare, & craſſioris, quo contenta magis adimum accedunt: coloratæ verò majorem cohæſionem inter partes ſalis, ac terræ, vel eorum majorem quantitatem, quod cum difficilis ſolutionis ſit pro diverſo colore magis ad ſaturum tendente, eo difficilioris ſolutionis erit materies.

Nebula alba deſcendens utilis rubra nigra, livida difficilis.

Octavò. *Periculoſa inter urinas quæ bilioſa eſt, nec ſubrubra, tùm ſimilis amylo cum alba hypoſtaſi, quin etiam ea, quæ & colore, & hypoſtaſi variegata eſt, idque potiſſimum, cum è capite ſunt Rheumatiſmi.*

Bilioſa non rubra amylo ſimilis cum albo ſedimendo, multicolor cum ſimili ſedimento, & præcipuè in fluxionibus à capite, periculoſa.

Alba hypoſtaſi. Ex textu Græco patet. Bilioſa enim urina ſolùm ſine admiſta rubedine indicat partem maximam tartari detineri intra corpus, unde difficilis fluxus &c. Urina ſimilis amylo cum alba inſuper hyſtoſtaſi craſſitiem maximam humorum oſtendit, non eam tamen, quæ fit per ſolutionem ad ſalutem tendentem, ſed liquationem partium ſolidarum, quibus putrefactis in aqua, ſimilis eſt amyli craſſities neſcio quid pinguitudinis habens. Quod ſi urina, & hypoſtaſis ſint diverſimodè coloratæ, periculoſum erit; arguet enim, vel eodem tempore in diverſis partibus corporis diverſorum corporum ſolutiones fieri, vel eorundem in iiſdem diverſo tempore, quod propter multitudinem materiæ ſolvendæ, & diverſarum virium, quæ requirentur ad eorum ſolutiones, periculoſum erit. Et eo quidem magis, ſi fluat à capite pituita; illa etenim cerebrum, à quo virium fons, infringit, & cum ſeparetur à ſanguine, arguet per ipſius ſeparationem ſanguinem totum ſolvi miris modis, ignotis etiam, unde diverſorum humorum productio, & urinæ cum hypoſtaſi multicolores.

Nono. *Periculoſa etiam quæ tranſit de nigra in tenuem bilioſam, tum illa quod ex hypoſtaſi ſua divellitur.*

E nigra in tenuem bilioſam tranſiens periculoſa, & a cujus ſedimento velut enæorema divellitur.

Quoniam enim niger color parum humidi cum multo tartaro arguit, tenui autem bilioſa plurimum humidi cum pauco tartaro; ut igitur urina nigra in tenuem bilioſam tranſeat, oportebit, ut plurimum terræ detineatur in corpore, plurimum humidi excernatur, unde illa motu, & ſolutu evadet difficilior, unde periculum. Si verò ex hypoſtaſi divellatur aliquid, nempe aſcendat, ut eſt enæorema, indicabit non eam eſſe ſolutionem ſedimenti, ut per eam fiat apta miſtio cum partibus ſubtilioribus; abripiuntur enim libere, & aſcendunt; unde etiam in corpore partes eædem ſubtiliores, & magis mobiles à craſſioribus, & minus mobilibus ſecernentur, easque relinquent magis motui ineptas, & viſcidas, unde periculum.

10. *Quin etiam quæ ex glomerata ſublividam habet*

hypo-

hypoſtaſin, etiamne tùm in dolore eſt hypochondrium, idque opinor dextrum; aut ſunt præterea bilioſi, atque aſſurgunt parotides dolorificæ? His brevi prorupta alvus peſtifera.

Dubium qua ratione ſit exponenda hæc prænotio, & incerta etiam Hippocrati, ut ex loquendi modo patet per interrogationem, cum dicto *idque opinor.* *Ex glomerata ſublividam* aſſerunt intelligendum de enæoremate coacto, ſive ſimul collecto, vel conglobató, poſt quod appareat ſublivida hypoſtaſis. An etiam exponi poteſt de hypoſtaſi, quæ prius glomerata fuerit, mox ſublivida appareat, vel etiam de eadem hypoſtaſi, quæ & figuræ glomeratæ ſit, & ſublividi coloris, quaſi dicat, urina, cujus hypoſtaſis ex glomerata materia ſublivida eſt &c. Hujusmodi expoſitio videtur aptior, cum rem totam clariorem faciat. Quoniam enim ſedimentum ſimul coactum magnam tenacitatem, & gravitatem materiæ ſignificat; ſi huic igitur addatur color ſublivibus, majorem materiæ craſſitiem indicabit, cum illa ab exceſſu durarum partium proveniat, ac proindè ejusmodi materiam abundare in corpore, & ſiquidem aliunde innoteſcat colorem illum à bile provenire, mirum non erit, ſi hypochondrium dextrum doleat, quod occupat jecur, in quo colligetur materia bilis non naturalis craſſior, quæ ipſum extendet, & in dolorem coget. Neceſſarium inſuper, ut bilioſi ſint, & fieri poterit, ut ejusmodi humor per corpus fluens cum ſanguine excurrere per parotides non poſſit, adeòque eas in tumorem attollat propter tenſionem, & vim bilis vellicantis dolorificam. *His prorumpat alvus brevi,* nempè brevi temporis ſpatio ab initio morbi; erit igitur tempus, quo proruptio illa non erit critica, adeòque vel excernatur purum humidum, & cum proruptio ſignificet excretionem copioſam in magna quantitate, & relinquentur partes craſſæ magis difficiles fluxui, unde cita mors, vel cum humido etiam pars craſſior, & indicabit maximam villorum infirmitatem, immò extremam propter dejectionem copioſam, quaſi jam nihil ulteriùs retinere poſſint, unde cita mors.

Urinæ conglomeratæ ſublividæ hypoſtaſis quid portendat.

II. *Quæ ex improvisò, immeritò, & pauliſper urinæ coquuntur, pravæ; atque omninò quicquid immerito coctum eſt in acuto malum.* Pauli-

Subitò, & immeritò coсta malum, & brevis durationis.

Pauliſper apud Hipp. brevis durationis, & ſubito deficientis ſignificat. Quoniam igitur coctio ſolutio eſt, cum quid ſolvitur præter rei præſentis ordinem, malum erit: arguet autem non ſolutionem vi fibrarum factam, ſed violenti motus, quo partes magis mobiles ſe ſe à craſſioribus expediunt, unde nubeculam aliquam oſtendent, ſignum coctionis; quæ tamen brevi durabit, & evaneſcet propter tenuitatem partium, ſicuti propter eandem tenuitatem ſubitò, ſeu ex improviſo eruperunt. Hinc autem fiet, ut partes craſſiores ſolutu magis difficiles evadant, unde malum.

12. *Prava autem & illa, quæ ab his prærubra virulenti quippiam efflóreſcentis continet.*

Tranſitus ab hac in prærubram cum virore malum.

Quoniam enim color impensè rubens maximam terræ quantitatem arguit cum pauca liquidi, viror autem ſimiliter earundem durarum partium exceſſum, cum urina à ſubita illa coctione, nempe ſolutione, gradum non facit ad majorem facilitatem fluxus, indicat vel fixatum, vel abſumptum humidum per ejusmodi ſolutionem, vel auctam durorum quantitatem, ex quibus ſingulis augetur ſolutionis difficultas, & fit urinæ pravitas.

13. *Urina autem, quæ alba funditur, atque pellucida mali eſt ominis, atque potiſſimum hæc in phræneticis.*

Alba lucida ſemper mala, ſed in phræneticis maximè.

Relinquit enim in corpore craſſa omnia, & cum hæc in phræneticis ſtagnent juxta cerebrum, fit inflammatio major, unde dolor major, preſſio cerebri major, unde obſtructio major, ac demum impedimentum maximum, vel abſolutum ſpiritum, unde hæc urina in eo morbo peſſima ratione partis, in qua morbus viget.

14. *Prava eſt item, quæ mox à potu effluit, maximeque pleuriticis, & peripnevmonicis.*

Prava quæ mox à potu redditur in pleuriticis præſertim, & peripnevmonicis.

Indicat enim eam occurrere reſiſtentiam in canalibus, per quos naturaliter flueret antequam redderetur, ut ad eandem ſubſiſtat, & validè prematur potus, atque ex iis per preſſionem exſudet, unde ab arteriis abſorbeatur, & perducatur ad Renes multo citiùs, quam ſi per canales ſuos fluxiſſet; quod ſi id contingat in pleuriticis, aut peripnevmonicis, arguet occluſionem validam vaſorum pulmonariorum, adeoque difficilis curationis. Provenire etiam poteſt velox illa urinæ à potu excretio à ſiccitate, & calore partium

ſtatim

ſtatim à ventriculo, & inteſtinis liquidum abſorbentium, atque ita in arterias ſubitò derivatium: quod in poſitis morbis cum inſigni inflammatione ſit, oportet.

15. *Prava eſt illa etiam, quæ ante rigorem oleoſa meiendo emittitur.*

Oleoſa enim liquationis eſt ſignum; itaque vel rigor ſupervenit liquationis ratione, & tunc urina illa præcedens peſſimam eſſe liquationis ſolutionem indicabit, quæ vel calorem abſumat, vel particulas irritantes, vel ſimul utrumque producat, ex quo rigor ſuperveniens liquationem promovebit; vel rigor ſupervenit aliunde, puta ex gratia, quia laboret ille febre aliqua intermittente, ac tùm ſimiliter cum oleoſa liquationem indicet vi rigoris, tùm ratione materiæ irritantis, à qua rigor producitur, tùm ratione concuſſionis, qua rigemus, promovebitur liquatio. Et quæ ante rigorem oleoſa redditur.

16. *Malum eſt etiam in acutis, cum vireſcentes urinæ ſunt, nec ſuperficie tenus.*

Quoniam enim viror ab exceſſu craſſiorum ſupra liquidum provenit, in iis urinis excedent craſſiora, & cum viror ad ſuperficiem non pertingat, non erunt illa liquido benè permiſta, ſed ſeparari ſtatim poterunt, adeòque erunt humores nimis ſoluti. Erunt igitur & uniendi rurſus aptè, & craſſæ materiæ ſolvendæ, & in fluxum agendæ, quod brævitas temporis, quo acuti morbi judicantur, non permittit, unde in acutis ejúsmodi urinæ malum. Et quæ vireſcunt nec ſuperficie tenus in acutis.

17. *Peſtifera autem eſt urina, quæ & hypoſtaſin habet nigram, & ipſa quoque eſt nigra. Sed pueris peſtifera eſt magis aquoſa.*

Niger enim color à partibus duris maximè excedentibus provenit, unde urina nigra cum ſimili ſedimento ſalis, & tartari maximam copiam arguet maximè ſoluta, & cum minima liquidi quantitate; quæ proinde vel erit abſumpta, vel hærebit alicubi in corpore; unde primò major ſal, & tartarum ſolvendi difficultas: maxima autem eorum copia indicabit, vel humores omnes, vel partes etiam ſolidas ita corrumpi, ut ab ipſis etiam quicquid ſalis, & tartari in eſt, abripiatur, unde arguetur immedicabilis totius ſolutio. Pueris autem, quibus naturalis eſt alba, opaca, craſſa, cum adhuc tantùm non Et nigra cum nigro ſedimento peſſima, & pueris aquoſa.

ex muco conſtent; ſi aquoſam reddant, argumento erit ipſorum partibus inhærere craſſius illud, & opacans, unde utriſque ſingulæ peſtiferæ.

18. *Contra eſt de Urinis tenuibus, quam de concretis. Sed & grandinoſæ, geniturales, continentèr effuſæ laborioſum.*

Et tenues, & craſſæ, & grandinoſæ, & geniturales, & continentèr effuſæ.

Nempe male ſunt, & tenues, & craſſæ, ſed oppoſitis de cauſis, ut patet. Grandinoſæ autem, & geniturales, cum contineant intra ſe glomos quaſi grandinis, vel genituræ, arguunt coctu difficiles, ac tenaces humores; continenter autem effuſæ, vel debilitatem vaſorum urinariorum, vel majorem, aut minorem liquationem partium.

19. *Quin etiam pernicioſa eſt omnis Urina, quæ clam effunditur.*

Et quæ clàm redditur.

Arguit enim privationem ſenſus, aut ſenſus, & motus in partibus inferioribus, quod non fit ſine læſione plurium nervorum, & præcipuè ſpinalis medullæ, unde pernicies.

20. *Peripnevmonicis pernicioſa eſt urina, quæ principio quidem cocta poſt quaternarium tenuatur.*

Et quæ principio cocto in quarta tenuatur exitialis peripnevmonicis.

Indicabit enim in pulmonibus inflammatis detineri craſſiores partes, unde tumor contumacior fiet, & eo periculoſior, quod urina tenuatur die critici indice, ac oſtendit proinde non eſſe vim villorum tantam, ut poſſit dura cum liquidis ſimul excernere, quod præſtitit primis diebus, ſed liquidum ſolum, unde continuè laſſabitur, & fortè ſeptima ſuccumbet, non ratione ſolius inflammationis quatenùs talis eſt, ſed præcipuè, quoniam ipſius augmentum ingens impedit fluxum ſanguinis per pulmones, adeòque etiam per corpus; ejusdem enim molis inflammatio mortem non afferret, ſi in aliqua alia parte orta eſſet.

21. *Pleuriticis urina prærubra, caliginoſa cum varia hypoſtaſi, nec diſcreta maximam partem mortifera eſt quatuordecim intra dies.*

Et prærubra, caliginoſa cum

Color impensè rubens, & ad nigrum accedens qualis caligo, durarum partium ſolutionem à liquido & cum parvo liquido miſtionem

nem arguit; hypoſtaſis non diſcreta eadem eſt cum hypoſtaſi non collecta ſimul, & quaſi diſcreta à reliquo urinæ corpore; varietas diverſa, vel gravitas, vel color, vel utrumque, divulſio illa partium, & quaſi innatatio per particulas majuſculas per imum urinæ minimam arguit inter eas cohæſionem; adeòque ex his omnibus maxima humorum, & fortè ſolidarum partium ſolutio arguitur cum humidi abſumptione, ſine quò vix fluere poterunt, & facilè intra quatuordecim dies ad pulmones per pleuritim impeditos motu ſubſiſtet, unde mors. varia, nec diſcreta hypoſta- ſi exitialis pleuriticis intra 14. dies

22. *Sed illud confeſtim morti ferum eſt in pleuriticis, urinam reddi porraceam cum nigra hypoſtaſi, aut furfuracea.*

Saturè enim virens porri color craſſorum cum pauco liquido admiſtionem, & niger hoc ipſum magis indicat, unde per vim inflammationis erit ferè totum abſumptum liquidum, & ſolutæ duræ partes, quæ vix fluere poterunt, cum interim etiam è ſolidis corporis aliæ duræ abripientur, eoque magis ſi ſquamulæ appareant quaſi furfuris, eaſdem duras particulas cum duris, ſed viſcidis partibus aliis compingi oſtendet, atque hinc inflammatio major à duris partibus affluentibus; difficilior fluxus tenaciorum homorum per corpus, ac demùm ex toto ſublata preſſione pulmonis, unde confeſtim mors. Et in iiſdem ſubitò exitialis porracea cum nigra hypoſtaſi, aut furfuracea.

23. *Iis autem, quos occupat febris ardens, aut iis qui cum febre ſunt catochi, urina eſt peſſima multum alba.*

Sive hæc ſit alba perſpicua, ſive lactea, non multùm intereſt; in utroque enim caſu argumento eſt, partes craſſas detineri in corpore, & augere quicquid mali igitur in iis morbis. Et alba in febre ardente, & catocho.

24. *At verò, Urina cruda jamdiù ſic reddita, ſi cætera ſint ſalutaria, abſceſſum denunciat cum dolore, idque in partibus, quæ infra ſunt ſub diaphragmate.*

Quoniam urina cruda argumento eſt duriores partes intra corpus detineri, quæ igitur cruda jam per longum tempus eſt reddita, indicabit plurimum duræ materiæ in corpore detineri; ſi igitur ſint Ab Urina diu cruda abſceſſus cum dolore in;

fra ſeptum ſi bene ſe habeant omnia.

ſalutaria omnia, non detinebitur in partibus principibus, puta, pectore, & capite, cum in iis collecta materies etiam mediocris quantitatis, nedum majoris, cujusmodi noſtra hæc eſſe debet, difficiles ſubitò affectiones producat; detinebitur igitur infra ſeptum, ubi collecta demùm ſolvetur, ſive coquetur, & abſceſſum producet; continet autem ſales, ac tartarum, materias nempe irritantes, & eſt inſignis molis, igitur tendet, ac ſtimulabit, ſeu producet abſceſſum cum dolore.

25. Hic textus nihil ad urinas; habet enim. *Dolorum per lumbos oberrantium cum febre, & ſine febre ad iſchium tranſitus eſſe ſolet.*

26. *Urina liberalitèr mejendo emiſſa, quæ habet pinguem hypoſtaſin, febrem abire denunciat.*

Copioſa cum craſſa hypoſtaſi febrim ſolvit.

Patet ex dictis facilè; pinguis enim hypoſtaſis craſſa eſt, unde craſſæ materiæ fluxus cum apta quantitate liquidi, quod per liberalem urinam excretum ſupponitur.

27. *Cruenta verò urina principio reddita, longi eſt morbi: at perturbata quæ non ſubſidit, recidivæ: ſicut & alba, qualis eſt jumentorum, cephalalgiæ, pelliculoſa autem convulſionis.*

Cruenta longi morbi: turbata non ſubſidens recidivæ: qualis jumentorum cephalalgiæ: pelliculoſa convulſionis index.

Cruenta urina vel vere à ſanguine, vel à colore rubicundo, qualis ſanguinis. Si à cruore verò longum morbum faciet, ſiquidem vas, ex quo effluxit, difficilis ſit conglutinationis, & quantitas ſanguinis non tanta, ut ægrum ſubitò interimere poſſit. Si verò à colore, indicabit magnam quantitatem materiæ craſſæ, quæ, ut aptè ſolvatur, & fluat, longum tempus exigit. Si perturbata non ſubſidat, argumento erit humores omnes in tali eſſe agitatione poſitos, ut ſoluta ſint omnia, nec in miſtione perſiſtere poſſint vix cohærentes, unde morbus rurſus, ſeu recidiva; & ſiquidem craſſiores partes, & irritantes ac tendentes ad membranas cerebri, vel exteriora cerebri ſubſiſtant, dolorem capitis, ſeu cephalalgiam excitabunt, quod continget in urinis, quales jumentorum; ſi verò vel obſtruat, vel irritet nervos, vel ſpatia muſculorum, convulſionem, quod faciet pelliculoſa fortè magis ſecretis ſalibus ab iis pelliculis ſolùm ex materia viſcida conſtantibus.

28. *Urina*

28. *Urina autem, quæ ſputiformes, habet hypoſtaſes, vel limoſas, rigorem denunciat.*

In ſputo ſubtilis materies continetur, unde in ſimili ſedimento ſpiritus, materies nempe tenuis, & irritans, quæ cum per corpus fluat ad membranas veniens, ſenſum ſibi accommodatum doloris excitabit, unde rigor. Simili de cauſa à limoſo ſedimento arguetur humorum ſolutio talis, ut acris materies libera ſit, & irritare proinde debeat, eaque ratione ad rigorem cogere. Sputiformis, aut limoſi ſedimenti rigorem indicat.

29. *Illa verò quæ habet quaſi telam araneæ, colliquamentum oſtendit.*

Erit hæc conſtitutio ſubtiliſſimum, & rariſſimum quaſi velum, quod tamen ſuis cohærebit partibus, apparebitque poſtquam urina quievit. Eo igitur tempore convenerint oportet ſimul particulæ, quæ ſe invicem apprehendere poſſent, cujusmodi ſunt pingues, unde colliquamenti indicium. Colliquamenti telam araneæ habens.

30. *Quæ in erraticis febribus ſunt nigræ nubeculæ, quartanas denunciant.*

Quoniam nubecula à ſubtilioribus partibus provenit, niger color à craſſis; in iis igitur erraticis febribus apparebit per nigras nubeculas ſignum inchoatæ coctionis in humore craſſo; ſed perſiſtent adhùc febres erraticæ cum iisdem nubeculis; igitur humor idem nunquam benè ſolvitur; ſed idem ille humor craſſius, niſi benè ſolvatur, tandem quartanam producit: patet itaque effati veritas. Urinæ, cum nigris nubeculis, & febribus erraticis quartanas portendunt.

31. *Decolores autem cum nigris enæorematis, vigiliis, & perturbata mente, phreneticæ.*

Quoniam nullus color eſt perſpicui; perſpicuitas autem in urina à defectu partium craſſiorum; poſitæ igitur urinæ indicabunt in aliqua parte corporis craſſa ſubſiſtere, & idipſum confirmabunt enæoremata nigra; quatenus etenim enæoremata tenuius quiddam in urina contineri oſtendent, quatenus autem nigra, partim paucitatem materiæ craſſæ in urina, partim eorundem ab humoribus ſecretionem arguent, unde facilè in aliqua parte corporis decumbunt; vigiliæ autem, & perturbata mens indicant circa cerebrum non naturale quid reperire; igitur materies illa ſubſiſtet circa cerebrum, Decolores cum nigris enæorematis, vigiliis, & perturbata mente phrenitidem.

 adeòq;

adeòque, cum ſit cum ſanguine permiſta, facilè phrenitidem, ſeu inflammationem producet, & delirium.

32. *At verò lixiviæ cum diſpnæa ſunt hydropificæ.*

Lixiviæ cum diſpnæa hydropificæ.

Effatum nimis obſcurum; quam enim hydropem, aut cujus generis lixivium referens urina, aut à qua cauſa proveniens hydrops producitur ab iis urinis, vel cum iis conjunctis? An ſpiritus difficilis ita alterat ſolutionem ſanguinis, ut urina illius ſaturi coloris, cujus eſt lixivium, reddita arguat copiam aquæ? an ſunt ſales, & terra magis acres, & erodunt, aut fundunt, unde hydropis origo? ſed plurima dici poſſunt, nullum eorum certum.

33. *Urina aquoſa, vel conturbata, tenera, & facilè ſolubili aſperitate liquidam fore aluum denunciat.*

Aquoſæ, vel conturbatæ molli aſperitate aluum liquidam.

Aquoſa enim facilem fluxum, ſicut etiam ita turbata, ut ea quibus turbatur, ſint molliſſimum quiddam, & facilè tactui cedens, ac divulſile, ut carnes, quæ jamdudum mortuæ ſic tenereſcunt ut vi minima lacerentur, & aquæ permiſceantur, cum ipſa mucum fluxilem maximè efformantes. Aquoſi igitur humores humectabunt partes omnes, adeòque alvum etiam, quæ proinde & ratione humefactionis, & ratione humorum aquoſorum liquescet, eosque excernet, ſimilitèrque, ſi fuerint urinæ qualis ille mucus per carnes mortuas, humeſcent enim partes ſimiliter, & mucus eo magis per aluum excernetur, quod etiam naturaliter in inteſtinorum glandulis mucus ſecernitur.

34. *Quæ ex tenui craſſa efficitur urina; an ſudorem prænunciavit, an præceſſiſſe ſpumoſa, in ſeq; ſubſidens.*

Ex tenui craſſa futurum, ſpumoſa, & in ſe ſubſidens factum ſudorem.

Quoniam, cum ex tenui fit craſſa urina, minus liquidi contineat oportet, igitur liquidum illud aliquò abiit, aſportata minori durorum portione; ſed idem eſt liquidum urinæ, ac ſudoris, & ſal in utriſque ſimiliter, poteſt igitur urina, quæ ex tenui fit craſſa, prænunciare ſudorem. Similiter ſi quis ſudaverit, abſumpſerit ille portionem liquidi, & ſalis ad urinam pertinentis, unde quod urinæ ſupereſt, erit craſſius, & magis cohærens partibus, quare bullas detinebit diutiùs, & copioſiùs; unde poterit urina ſpumoſa ſudorem præceſſiſſe oſtendere; ac demùm cum urina ejus, qui jam ſudavit,

davit, multum durarum partium contineat, poterunt hæ ſubſidere, & urina ſpumoſa, atque in ſe ſubſidens præceſſiſſe ſudorem demonſtrabit.

35. *Cum in tertianis horriferis, velut nubeculæ nigræ ſunt, incertum horrorem denunciant.*

Nigra nubecula ſignum imperfectæ coctionis in materia craſſa, quæ in tertianis horriferis erit etiam irritans, ut horror excitetur; cum igitur ab imperfecta coctione, & repugnantia craſſi humoris determinari non poſſit tempus coctionis abſolutæ, ſed vago quodam ordine poſſit plus minus fluere, & quoties fluit ſit excitandus horror, hinc ejuſmodi urinæ incertum horrorem, nempe vagum, & nullo determinato tempore invadentem præſagiunt. Nubeculæ nigræ in tertianis horriferis horrorem vagum.

36. *Membranaceæ urinæ, & quæ cum horrore ſupprimuntur, convulſionis prænunciæ.*

Suppreſſio enim illa cum horrore nihil aliud eſt, quam totius corporis, & muſculi circularis colli veſicæ contractio, ſive convulſio debilior: membranaceæ autem urinæ cum proveniant à viſcidis in paucas laminulas coagmentatis, argumento ſunt copiæ eorundem humorum, qui partes ſubtiles magis liberas relinquentes, eaſdem acriores reddunt, unde & ipſæ, & ſpiritus, & ſanguis acriores redditi horrorem primò excitant, mox convulſionem, nempe contractionem muſculorum vehementiorem. Membranaceæ urinæ cum horrore ſuppreſſæ convulſionem.

37. *Urina quæ utilem habet hypoſtaſin, & mox non habet, laborem, & mutationem oſtendit.*

Facilè patet ex dictis; tranſit à fluxili ad non fluxile. Mutari in deterius malum.

38. *Quæ perturbata hypoſtaſin habet reſidens, rigorem circa criſin denunciat; fortaſsè etiam tranſitum in tertianam, aut quartanam.*

Quoniam perturbatio ſolutionem, ſedimentum autem poſt quietem urinæ aptam ſeparationem ſignificat; his igitur urinis apparentibus ſpes erit criſis; ſolutæ autem ſunt hactenùs nimis partes, igitur fieri poterit, ut in criſi ſubtiliores, & acriores vellicent magis, atque irritent, unde rigor ad criſim producetur, & ſi in illa nova compoſitione humorum, quæ ſolutionem conſequatur oportet, Perturbatæ urinæ, inde poſtquam quievere ſedimentum demittentes horrorem in criſi, tertianas, aut quartanas.

pro-

producatur materies apta tertianis, aut quartanis producendis, eædem generabuntur.

39. *In pleuriticis urina ſubrubra, quæ hypoſtaſin habet lævem, ſecuram criſin denunciat.*

Subrubra cum lævi ſedimento optima in pleuriticis.

Color enim leviter rubeſcens aptam indicat permiſtionem, & quantitatem durarum partium cum liquidis, & ſedimentum læve aptam ſeparationem, & æquabilem unius materiæ peccantis, unde indicium eſt benè valere naturam, ac proinde criſim poſſe ab ipſa inſtitui qualis convenit, & morbum ſolvere.

40. *Subviridis autem, & florida, cui eſt alba hypoſtaſis, ipſa quoque citam criſin oſtendit.*

In iisdem viridis, & florida cum alba hypoſtaſi citam criſin.

Sub viridis urina, & florida eſt diluti viroris, & ad flavedinem vergens, adeòque color eſt urinæ naturali ſatis proximus, cui ſi accedit hypoſtaſis alba, ab urina naturali vix differet; quarè & humores, & naturæ vires aptiſſimè ſe habebunt ad citam criſin.

41. *Sed admodum rubra & florida, quæ viridem habet hypoſtaſin, lævem, exactam, longi & valde turbulenti eſt morbi in alium tranſeuntis, non tamen funeſti.*

Rubra florida cum viridi ſedimento lævi, & exacto longum, & turbolentum morbum, vel tranſitum in alium, ſed non lethalem.

Quoniam enim ruber color quantitatem durorum arguit, floridus autem cum pauco tartaro, nempe duro omnium minimè fluxili: viride verò ſedimentum plurimum ſimiliter durorum cum pauco liquido, ſed læve, & exactam materiam ejuſdem naturæ, & æqualiter coctam, ratione igitur coctionis funeſtus non erit morbus, cum villorum vis poſſit etiam dura illa in fluxum agere: quia verò dura ſunt in inſigni quantitate, & partim conjunguntur in ſedimento, partim cum urina hærent, hinc fit, ut eorundem apta permiſtio non habeatur, unde nec aptus fluxus, quæ ut conſequantur, opus erit longitudine temporis, quo fient tot ſolutiones, & compoſitiones novæ, quouſque demum naturalis occurrat, & cum inter eas dari poſſint humorum generationes aliorum morborum cauſæ, fieri poterit tranſitus in alium, ſed tutum morbum.

42. *Aquoſa verò, & alba, quæ ſimilem habet craſſiori farinæ, & rubram hypoſtaſin, periculo, & labori locum*

cum eſſe ſignificat: viridis autem, quæ rubram, & inſtar craſſioris farinæ habet hypoſtaſin, longi, & periculoſi eſt morbi.

Aquea Urina craſſæ materiæ defectum indicat, ſiquidem perſpicua; ſi alba, exceſſum, & quidem viſcidæ; unde ſi hypoſtaſis ſit qualis farina craſſior, adhuc major aderit craſſæ, & viſcidæ materiæ copia, & cum hac conjunctus rubor indicabit etiam materias adeſſe duras, quæ omnia, ut coquantur, longitudinem temporis exigunt, & laborem, & morbum minitantur periculoſum, niſi per totum illud tempus aptæ vires ſufficiant. Quod ſi cum ſimili ſedimento urina fuerit viridis, durarum partium copia major ſignificabitur, unde longus & periculoſus morbus.

Aquoſa alba cum ſedimento farinaceo, & rubro laborioſum, & periculoſum morbum: viridis cum ſedimento ſimili, morbum longum & periculoſum

43. *Urinæ iis, quibus tumores aſſurgunt ſub auribus, citò, & paulisper mitificatæ pravæ: ibi tùm perfrigerari peſtiferum. Idipſum t. 7. vel 4. lib. 2. Coac. juxta Dureti ordinem.*

Cum etenim ſubitò permutentur urinæ in melius, & brevi perſiſtant in eo ſtatu, manifeſtum eſt meliorem illum ſubitò genitum ſtatum non eſſe fibrarum opus aptè ſolventium, ſed humorum violenter ſe ſolventium in non naturalem diſpoſitionem, cui ſi ſuccedat perfrigeratio, nempe, externarum omnium partium refrigeratio, peſſimum erit, indicabitur enim omnium externorum canalium capillarium obſtructio à novis pravis humoribus genitis, unde mors irreparabilis.

In parotidibus mutata ſubitò in melius nec conſtans mala, ac tùm perfrigerari peſſimum.

44. *Veſica intercepta, quippiam habet convulſificum, idque cum aliàs, tùm ſi acceſſerit cephalalgia. Quæ ibi torpidè exſolvuntur, moroſa ſunt, non tamen mortifera. An vero idipſum eſt mentis emotæ?*

Per veſicæ interceptionem intelligitur ſuppreſſio urinæ à ſola veſica proveniens, ubi ſanè nihil dubium id pendere à convulſione ſphincteris cervicis effluxum prohibentis, præcipuè ſi adſit cephalalgia nervos validius comprimens, & muſculum illum in validiorem contractionem urgens. Quæ tum exſolvuntur lento motu, difficilia ſint oportet propter partis immobilitatem, non tamen le-

Urina ſuppreſſa convulſionem muſculi cervicis.

thalia, cum diù perdurare poſſint. In emota autem mente eadem convulſio continget, ſi vagi ſpiritus eò agantur.

Renum dolor ſubitus lapillos, aut craſſam urinam.

45. *Renum repente dolor obortus cum urina ſuppreſſa, lapillos, aut craſſam urinam mejendo reddendam oſtendit.*

Patet hujus neceſſitas ex ſe ipſa abundè.

Idipſum in ſenibus, cum vel ſine febre.

46. *Tremores qui ſenioribus tum in febre, tum ſicut inſuper apparent, fortè lapillos mejendo emittunt. Si ſcilicet febris accidentalis fuerit à dolore in Renibus, & tremor ſimiliter.* Sed & hoc patet.

47. *Urina intercepta, & gravitas in aqualiculo ſtranguriam futuram denunciat: ſin minus, alium morbum, quo laborare conſuevit.*

Urina ſuppreſſa, & gravans aut ſtranguriam, aut conſuetos morbos.

Urina intercepta convulſionem ſphincteris arguet, vel quicquid aliud prohibens effluxum; gravitas in imo abdomine copiam ejus validè nitentem, unde ſaltem guttatìm ſtillabit ſuperato ſenſim obice, quod ſi ne extillet quidem, partim per dolorem excitabit morbos excitatu faciliores, nempe conſuetos, partim per exſudationem urinæ in veſicam nitentis in vaſa ſanguinis.

48. *Cum Ileoſis interceptio eſt urinæ, cita mors venit.*

Urina ſuppreſſa ab Ileo citam mortem.

Ad hoc enim ut intercipiatur urina ab ileo, oportet illud inteſtinum tam extendatur, ut veſicæ collum, & partes illi proximas ita premat, ut effluere urina non poſſit, quod maximi, & extremi, atque irreparabilis tumoris erit. Quin inſuper, etiamſi minùs tumeat, ſi tamen validè premat corpus veſicæ, aut Uretheres, occludat, ac denique etiamſi veſicam non premat, ſed Uretheres, quorum uterque Ileo per longam ſui partem ſtatim ſubjacet, atque ita quidem, ut deſcenſum urinæ in veſicam prohibeat, tum cita mors veniet ratione ilei, & urinæ, quæ à ſanguine ſeparari non poterit.

49. *Urina in febre, quæ aſperum quid habet divulſum, recidivæ nuncia eſt, aut ſudorum.*

Aſperum, & divulſum quid habens in fe-

Aſperum enim illud, & divulſum indicat materias inæqualis, & imperfectæ coctionis, quæ non ſolventur niſi in recidivam cogant,

neque

neque hanc prohibebunt, niſi aliquâ alia ratione excernantur, ut per ſudores.

bre recidivam, aut ſudorem.

50. *In longis febribus exiguis, & erraticis urinæ tenues mejendo emiſſæ lienoſæ.*

Ejusmodi enim febres longæ quidem materiam coctu difficilem, ſeu craſſam arguunt, exiguæ parvam quantitatem, aut ſtimulum, erraticæ incertum, ſed tardum motum in eadem ſemper materia indicant; unde materies hærebit in eo viſcere, in quo naturalitèr ſecernitur, nempe liene. Si igitur non expurgetur, ſed tenues urinæ reddantur, in lienoſum abibit æger.

Urinæ tenues in febre longa exigua, erratica lienem.

52. *In febre interdum varias reddi urinas, longi eſt morbi.*

Indicatur enim multitudo materiæ, & diverſæ facilitatis ad fluxum.

Urina varia in febre longum morbum.

51. *Quæ immemoribus fluunt urinæ peſtiferæ. An verò ſic redduntur, ut ſi hypoſtaſin perturbaveris?*

Si immemores hìc ii dicuntur, qui rerum præteritarum non recordantur, non video, cur eorum urinæ peſtiferæ, niſi aliquæ ſolùm, de quibus fortè interrogat, num excernantur quales jumentorum, cujusmodi fiunt in quibus perturbatur ſedimentum. Si verò per immemores intelligit non ſentientes, ratio patet ex ſuperioribus. Si verò de aliquibus urinis immemorum, id verò certum reor, & ſiquidem fuerint quales jumentorum, ubi ſingularis humorum ſolutio, & perturbatio in craſſitiem contingere videtur.

Urinæ immemorum peſtiferæ.

53. *Quibus urinæ paucæ, grumoſæ febre non carentibus, tenuium copia ex his emiſſa prodeſt. Tales autem (nempe primæ) emittuntur ab initio, vel craſſam habent hypoſtaſin.*

In renum, & veſicæ calculo laborantibus emittitur non rarò urina pauca, & grumoſa, & ſub initiis & craſſum habet ſedimentum: copia tamen tenuium urinarum non prodeſt, ſed impensè nocet; ab iis tamen aut abeſt febris, aut eſt accidentalis propter dolores Renum, aut veſicæ. Pronunciatum igitur eſt accipiendum de iis, qui febriunt, neque febriunt per dolores à calculis. In his itaque cum

Urina tenuis, & copioſa ſuccedens craſſæ & paucæ in febre eſſentiali bonum.

cum ſiat tranſitus ab urina pauca, & grumoſa, nempe craſſa, quæ ab initio morbi redditur, & craſſæ eſt hypoſtaſis ad urinam copioſam, ac tenuem, manifeſtè indicatur craſſitiem ſolvi, adeoque prodeſſe debet.

54. *Quibus urina cito hypoſtaſin habet, celeriter illi judicantur.*

Cita hypoſtaſis bonum.

Fit enim citò apta ſolutio, & compoſitio.

55. *Epylepticis urinæ præter morem tenues, & crudæ, ſi repletio nulla adſit, de inſtante caſu admonent, idque cùm aliàs, tùm ſi ad acromium, cervicem, aut dorſum dolor, & tenſio urget, vel corporis obrepit ſtupor, vel perturbata inſomnia obverſantur.*

Urina præter morem tenuis in epylepticis inſtantem inſultum.

Quoniam enim urina tenuis, & cruda non continere indicat partes ſalinas, ac terreas; niſi igitur id fiat ex eo, quod ciborum repletio fecerit, ut iidem malè cocti non potuerint ſales, ac terram ſolvere, ſed ſolùm aquam expreſſerint; quæ contineri debent in urina, alicubi hærebunt, & acriores reddent humores, ac extendent, ac irritabunt partes, quibus affiguntur. Si igitur id contingat in epyleptico, facilè inſtantem inſultum arguet; partim enim irritabuntur partes, partim acriores reddentur ſpiritus, unde mox convulſio ſuccedit; & id erit certiſſimum, ſi ad ſummum humerum, cervicem, aut dorſum dolor, & tenſio urget; diſtribuetur enim materia acris, ac tendens per arterias ad caput, & ſpinalem medullam tendentes, vel ad totum corpus, ſi totum ſenſim obſtupeſcant tenſione ſola, vel ad caput ſolum tendentes, & motum tonicum excitantes, unde torpor univerſalis, vel per eaſdem arterias ad caput, ſi inſomnia ſint perturbata; à partibus enim illis acribus, ac tendentibus variis, atque incertis motibus movebuntur ſpecies rerum.

56. *Exigua quædam ſuper apparere, velut ſangvinis ſubſtilla, urinas, ſudores, vomitus, dejectionesque, ejuſmodi eſt quidem omninò malum, ſed eo quo frequentiùs reverterint.*

Urina exigua & ſubſtillans & quo frequentior deterior.

Sermo intelligendus de neceſſitate abundantis excretionis per unumquodque recenſitum excretionum genus, eaque non ſuccedat niſi in quantitate minima: id malum eſſe nemo eſt qui non videat,

deat, atque illud fieri, vel propter villorum debilitatem, vel propter materiæ pertinacem reſiſtentiam, vel propter utramque ſimul. Id verò erit eo deterioris ominis, ſi frequentiùs contingat; eo enim majorem neceſſitatem excretionis arguet; detendo namque humore gravata, & irritata natura tentat identidem expellere, ſed non poteſt fracta viribus, vel preſſa materiei duritie.

Rurſus ex Coacis juxta Dureti ordinem.

t. 5. libri primi.

EX frigore peſſima urinæ ſuppreſſio.

Vel enim per convulſionem contractus eſt, & in contractione perſiſtit ſphincter cervicis, & in hoc caſu, niſi adſit ſpirituum, & ſanguinis vitium, minus periculi imminere poteſt, niſi quandò convulſio eſt tam contumax, ut diù perſiſtat, & cogat urinam à ſanguine non ſecerni; vel per frigus ità coaguletur ſanguis, aut humor aqueus, ut fluere, adeòque ſecerni urina non poſſit, quod ſanè non niſi peſſimum eſſe poteſt. Vide expoſit, t. 26. lib. primi.

Peſſima ſuppreſſio à frigore.

8. libri primi.

Crebri ex lumbis horrores cum cita caloris viciſſitudine calamitoſi; nam acerbiſſima urinæ ſuppreſſio denunciatur. Atque his exſudare peſtiferum.

Suppreſſionem urinæ, quæ ſubſequitur crebros ex lumbis horrores alternè ſuccedentes calori, indicatur manifeſtè fieri per impedimentum aliquod circa renes, calculis nempe, vel materia craſſa, & mucoſa, aut his ſimili, quæ vel uretheres, vel exitum è Renum glandulis impediat, unde urina ſubſiſtens modo horrorem, modò calorem excitat, prout huc illuc dimota modò permittit ſanguini fluxum ad partes, quas calefacit, & ſenſum caloris excitat, modo occludit canales ejus validè premendo, & fit frigoris ſenſus, qui

Suppreſſa ex horrore lumborum alternè caloribus ſuccedente calamitoſa, & ſi exſudet, peſtifera.

conjunctus cum urinæ partibus ſtimulantibus acriorem ſenſum excitat, & fit horror. Sudare jam concipiatur ita affectus aliquis; pars igitur magis aquea cum aliqua portione purioris ſalis à tote maſſa urinæ ſubſiſtentis elicietur, & reliquum evadet denſius, & partes ſalinæ, ac terræ minus miſtæ, unde dolores excitabuntur majores, & tota materies evadet difficilior ad motum, & fluxum; erit igitur his exſudare peſtiferum.

26. lib. primi.

Quæ cum rigore ſiſtuntur urinæ ſunt pravæ, & convulſificæ, idque cùm aliàs, tum ſi cui jam ſoporato ſiſtantur. Ac tum prætereà parotides fore, ſperabile.

Suppreſſa à rigore præcipuè in ſomno prava, & confulſifica; ac tum fortè parotides.

Si enim ſiſtuntur per convulſionem Sphincteris, manifeſtum eſt, cum rigor ſit affectio totius corporis, materiam rigorem excitantem eſſe validam, immò etiam craſſam, & permiſtam humoribus, qui in ſinus muſculorum derivantur, ex quibus erumpere non poſſit, poſtquàm ſe ſe effudit quaquaversùm; ex quo periculum ingens. Quod ſi id in ſomno contingat, erit certius indicium hujus miſtionis, tum enim alimentum diſtribuitur ad partes, cum quo ferri poterit materia hæc craſſior, cum verò non feratur ſolùm, verum etiam vi villorum exprimantur fuligines, indicabitur tanta craſſities, ut expelli non poſſit, adeoque hærebit intra villos, & validius contractos reddet. Cum verò intra villos non hæret, ſed ſolùm extrinſecè ſollicitat, fit perpetua contractio, ut in muſculis noſtris. Quando igitur ejusmodi materies eſt permiſta ſanguini, cum ſupponatur craſſa, ſeparari poterit in iis glandulis, quæ viſcidum ſimile natura ſeparant, adeoque poterit in parotidibus de poni. Ex his patet cur.

30. Ibidem.

Rigore ſupprimitur.

Quibus rigor, urina ſubſiſtit. Altera nempe de cauſa, vel utraque expoſitarum.

88. Ibidem.

Qui cum feroci perturbatione ſomno excuſſi è poteſtate ſui exeunt, graviſſimum malum, habent & confulſificum, idque cum aliàs, tum ſi prorumpant ſudores. Convulſificæ ſunt etiam cervicis, & dorſi perfrictiones, cujusmodi

jusmodi planè videntur corporis univerſi, ac tum urinæ ſpumantes.

Patet hoc totum ex doctrina noſtra de Senſibus internis pendere à materia acri libera per ſpirituum ductus fluente, unde etiam in muſculos, ut convellantur. Fiet illa acrior, ſi pars aquea per ſudores detrahatur. Simile periculum convulſionis impendat oportet à perfrictione univerſali, & illa enim indicat vellicans quiddam liberum ab humore retundente, quod confirmabitur, ſi urinæ ſpumeſcant, neque enim ſpuma fit, niſi cum partibus ſubtilioribus motu ſuo viſcidas partes ſe jungentibus in libertatem aſſertis totam vim cohæſionis exercent eædem partes, unde bullarum velum poſſunt conſtituere. Spumans in perfrictionibus universalibus mala.

155. Ibidem.

Quibuscumque febrium initiis, oborta ſternutatione, ſanguinis ſtillicidia fiunt è naribus, ſiquidem urina quarto die hypoſtaſin habeat albam, vacuationem morbi ſeptimo fore oſtendit.

Quoniam ſternutamenta à materia vellicante nervos narium proveniunt; ſi igitur hæc in initiis febrium ſuccedant, febrilis materia erit in motu, & partes etiam extremas & ſubtiles pervadet, unde judicari poterit coctu non ita difficilis: Si igitur quarto die critici indice, adſit ſedimentum album, bonæ coctionis erit indicium, & in ſeptima ſolvetur morbus. Quia verò per ſolam vim ſternutationis rumpuntur non rarò canaliculi ſanguinis capillares, qui per nares internas ducuntur, hinc nec mirum eſt, ſi ſtillicidia fiant è naribus, nec certum quid indicare illa poſſunt; niſi quod, cum ſtillicidia quælibet ſint mali ominis, deduci poteſt ex hoc pronunciato, ſtillicidia ſanguinis è naribus non eſſe mala cum quarta die ſit hypoſtaſis alba; ſed neque id conſtare poteſt, neque enim hæc ſtillicidia ſunt ſymptomatica, ſed à ſuccuſſu ſternutationis oriuntur. Hypoſtaſis alba ad diem quartam in febre cum ſternutamentis, & ſtillicidiis ſanguinis in principio, bona.

13. cap. 14. lib. 2.

In convulſione diù obmuteſcere malum; at verò parumper, aut linguæ apoplexiam, aut brachii, partiumque dextrà ſitarum denunciat. Exſolvitur autem urinis repentè multis, & cumulatè proruptis. Subita, & copioſa convulſi-

Patet

onem, & apoplexiam tollit.

Patet hoc totum, ex doctrina noſtra, & ſuperioribus facilè. Urina autem ſubitò, & cumulatè prorumpens ſecum rapit quicquid acris, & aquei convulſionem, & apoplexiam peperit.

8. cap. 16. lib. 2.

Atque hæc ſunt dolorifica mala. Pleuriticis autem prodeſt aluum molleſcere, ſputum colorari, ſtrepitus in pectore nullos edi, urinam benè procedere. Eorum contraria difficilia ſunt, & ſputum dulceſcere.

Benè procedens Urina in pleuriticis bona.

Urinis enim benè procedentibus, nempe quaſi naturaliter ſe habentibus, bona coctio ſperari poteſt.

7. cap. 19. lib. 2.

Si cui aquoſo cum febre urina pauca ſit, atque turbida, perniciosum.

Parva, & turbida in Aſcite perniciosa.

Urinæ enim parva quantitas in Aſcite ſignificat maximam partem liquidi ad augendam Aſcitin derivari, cum non expurgetur per urinam: turbata autem agitationem in humoribus non naturalem, & fortè tabem, & putrefactionem partium ſolidarum.

7. cap. 22. lib. 2.

Quibus urina clam illabitur ad pudendum, exſolvuntur deſperati.

Urina clàm fluens exſolutionem irreparabilem.

Patet ex doctrina noſtra ſenſus, & motus, & anatomicis; jam enim exſoluti ſunt in illa parte, & ſucceſſivè plus minus exſolvuntur in cæteris.

8. cap. 22. lib. 2.

Stranguriæ ileum ſuperveniens ſeptimo die perimit, niſi oborta febri urina fluxerit cumulate.

Urina copioſa poſt ileum ſtranguriæ ſupervenientem ſalutaris.

Effatum hoc idem omninò eſt cum aph. 44. ſectionis 6. habet enim. *Quibus à ſtranguria volvulus ſupervenerit, intra ſeptem dies moriuntur, niſi febre ſuperveniente copioſa urina fluxerit:* & ſimile quid illud eſt quod ſuperiùs expoſuimus num. 48. de urinis, *Cumilcoſis interceptio eſt urinæ, cita mors venit,* niſi quod in eo pronunciato videtur ſupponere, ileum præcedere ſuppreſſioni urinæ, vel ſimul cum ipſa fieri; hìc autem ileum ſtranguriæ ſupervenire. Hùc igitur transferenda quæ eò loci notavimus; Ileum enim ſtranguriæ ſuperveniens

veniens veſicam premere, & collum poteſt, & Uretheres, adeòque ex toto urinam ſupprimere, ſed illud in re præſenti crediderim, Ileum comprimere cervicem veſicæ, ita ut poſſit urina in veſicam fluere, ſed non extra ferri: hinc fiet, ut duo corpora ſe mutuò urgeant, veſica nempe turgida, & inteſtinum ileum pariter tumidum, unde utraque ſe mutuò impedient ab actionibus ſuis. Superveniat jam febris, quæ per calorem, & motum partes omnes in contractionem validam agat, ita ut muſculus veſicæ ipſam premat tam validè, ut compreſſionem ilei, & reſiſtentiam propriam cervicis ſuperare poſſit, & diù contrahatur, quouſque nempe pars maxima urinæ effluxerit: Ileum igitur ab impedimento veſicæ ſubtrahetur, & propter hanc libertatem, & majorem villorum niſum in febri poterit ſe exornare à fæcibus Iliacam producentibus, vel ſolvetur per urinam inflammatio.

Ex Aphoriſmis.

Ex 12. primæ.

Patet ad ea verba: *Urinæ quoque & excrementa, & ſudores cum apparuerint, judicatu faciles, vel difficiles, & breves, vel longos fore morbos indicant.* Patet, inquam, Urinas per Hippocratem indicare. Urinæ indicant.

69. (vel 68. juxta Foeſium.) ſect. 4.

Quibus non ſine febri urinæ ſunt craſſæ, grumoſæ, & paucæ, ſi ab his tenues, & copioſæ mejantur, proſunt; maximè verò tales redduntur, quibus ſtatim ab initio, vel non ita multo poſt ſedimentum ineſt.

Aphoriſmus hic idem eſt, ac textus 53. Dureti, ſed multò meliùs, ac clariùs latinè redditus à Voreſtio, & Foeſio (quorum eſt hîc exſcripta verſio) quam à Dureto; itaque vide textum illum 53.

70. ejuſdem ſect.

Quibus per febres urinæ turbatæ, quales jumentorum, iis dolor capitis vel adeſt, vel aderit.

Urina qualis jumentorum in febribus dolorem capitis aut præſentem, aut mox adfuturum.

Hujus pronunciati ratio generalis explanari non poteſt; turbatio enim urinarum agitationem quidem humorum, & ſolutionem indicat, ſed nemo noviſſe poteſt, quid ea ſolutione componatur, aut quid, & quomodo ſolvatur, & quæ ſint inter illa, quæ in capite potius ad producendum dolorem hærere poſſunt, quam in partibus reliquis; quicquid igitur veritatis habet hoc pronunciatum per experientiam, & obſervationes comparatum eſt, & per earum utramque confirmandum ſolum in aliquo caſu particulari.

71. *ibid.*

Quibus die ſeptima futura criſis eſt, iis urina rubram, die quarto nubeculam habet, cæteraque pro ratione.

Rubra nubecula die quarta iis, qui in ſeptima judicandi ſunt.

Quoniam enim quartus erit critici index; apparente igitur nubecula rubra, indicabit partes etiam duras, unde rubor moveri, quæ ea die admiſtæ tenuibus, quæ primo utpote magis mobiles moventur, aſcendunt urinæ liquido leviores; unde ſenſim auctis villorum motibus, ſeptima habebitur expreſſio omnium, & excretio per urinam; dummodo, ut ait Hippocrates, reliqua etiam ſecundum rationem ſe habeant.

72. *ibid.*

Quibus pellucidæ, & albæ ſunt urinæ, malæ: præcipuè verò in phræneticis apparent.

Urinæ albæ pellucidæ malæ, & præcipuè in phræneticis apparent.

Urinæ enim albæ pellucidæ vix quicquam craſſiorum partium continent, unde vel in toto corpore, vel in aliqua parte detinentur, obſtruendo &c. quare malæ. Itaque cum partes craſſæ detinentur, ubi viget minima vis motuum, nempe ubi minima datur preſſio, tùm maximè ejuſmodi urinæ reddentur; minima autem preſſio intra cranium, ubi nulli muſculi, nulla vis à reſpiratione; ad eas igitur partes detenta materia, urinæ maximè pellucidæ, albæ reddentur; detinetur autem ibi materies in phrænitide propter inflammationem; igitur ejuſmodi urinæ in phræneticis præcipuè apparebunt.

73. *ibid.*

Quibus ſublata hypochondria murmurant, lumborum ſuperveniente dolore, iis alui humectantur, niſi infernè flatus erumpant, aut urinæ multitudo prodeat. Atque hæc in febribus.

Ela-

Elatio enim hypochondriorum extenſionem à materia in inteſtinis murmur ab ejus motu, & fermentatione, dolor lumborum à tenſione majori, & fermentatione majori partes acres diſſolvente, qua facta humeſcat alvus oportet; niſi materies in flatus abeat, aut urinæ reddatur copia, quæ palàm faciat ab ipſius quantitate elationem hypochondriorum &c. profectam; niſi illa ipſa materies in inteſtinis fermentata ſubiit venas lacteas &c. & per urinam ex naturalibus ductibus reddita eſt.

Urinæ multitudo poſt lumborum dolores murmur, & elationem hypochondriorum omnia ſolvit.

74. *ibid.*

Quibus ſpes eſt ad articulos abſceſſum futurum, abſceſſu liberat urina multa, craſſa & alba reddita, qualis in febribus cum laſſitudinis ſenſu quarto die quibusdam exire incipit: quod ſi ex naribus etiam ſangvis profluxerit, brevi admodum ſolutio fit.

Abſceſſum ad articulos tollit urina multa craſſa, & alba.

Partim hæc in Coacis expoſitis, ſed manifeſta ſunt omnia.

75.

Si qis ſanguinem, aut pus majet, Renum, aut veſicæ exulcerationem ſignificat.

76.

Quibus cum urina craſſa exiguæ carunculæ, aut veluti pili unà exeunt, his à Renibus excernuntur.

77.

Quibus cum urina craſſa furfurea quædam ſimul minguntur, his veſica ſcabie laborat.

78.

Qui ſponte ſanguinem mejunt, iis à Renibus venulam ruptam eſſe ſignificat.

Omnes hi ad morbos canalium urinariorum pertinent, & ſtatim eorum patet neceſſitas.

79.

Quibus in urina ſubſident ſabuloſa, iis veſica calculo laborat.

80.

Si quis ſanguinem, aut grumos mejat, aut urinam

tatim emittat, & dolor ad imum ventrem, atque interſœmineum indicat, & quæ circa veſicam ſunt, laborant.

81.

Si quis ſanguinem, aut pus, aut ſquamulas mejat, & gravis odor adſit, urinæ exulceratio ſignificatur.

82.

Quibus in meatu urinario naſcitur tuberculum, ſuppurato eo, & rupto, ſolutio.

83.

Mictus noctu plurimus parvam dejectionem ſignificat.

Mictus nocta plurimus parvam dejectionem indicat.

Indicat enim, vel cibos maxime ſolubiles, ac molles parum craſſiſſimarum partium continuiſſe, ex quibus alvi fæces formantur, unde maxima ipſius pars lacteas penetravit; vel lacteas penetraſſe liquidum illud, quod fæces alvi naturales molliores efficit, unde illæ ſicciores redditæ, minoris etiam molis, nempe denſiores fiunt, & dejectio eſt parva.

44. *ſect. 6.*

Quibus à ſtranguria volvulus ſupervenerit, intra ſeptem dies moriuntur, niſi febre ſuperveniente copioſa urina fluxerit. Vide ſupra in Coacis. 8. c. 22. lib. 2.

31. *ſeptimæ.*

Quibus per febres in urinis ſedimenta craſſiorem farinam referunt, longam invaletudinem fore ſignificant.

Sedimentum quale craſſa farina morbum longum indicat.

De hoc etiam in Coacis, & patet; craſſior enim ille pulvis nimiam contumaciam humorum arguit, & aliquam propter ſedimentum, ſed imperfectam coctionem, unde longitudo morbi.

54. *ibid.*

Quibus inter ſeptum transverſum, & ventriculum pituita concluditur, & dolorem affert, in alterutrum ventrem viam non habens, iis per venas in veſicam verſa pituita, morbi fit ſolutio.

Urina poteſt eſſe pituita

Vides hæc quam evidentèr poſuerit, & intellexerit Hipp. humorum

rum per exſudationem effluxus ex aliqua cavitate,& in aliam per exſudationem derivationem.

per exſudationem in veſicam per venas traducta.

Ex libris Prognoſticorum ſive

Prænotionum p. 40. 25.

At præcordiorum tumores, & dolores recentes quidem, & ſine inflammatione murmur ſolvit circa præcordia exortum, idque potiſſimum, ſi cum ſtercore urina, & flatu prodierit; alioquin ubi ipſum per ſe transmiſſum fuerit, juvat, idque magis, ſi ad inferiores ſedes deſcenderit.

Urina ſolvit dolores, & tumores præcordiorum.

Urina optima eſt, in qua per omne tempus quoad morbus judicatus fuerit, ſubſidet album, læve, & æquale, ſecuritatem enim, brevemque morbum fore ſignificat: quod ſi intermittat, & interdum quidem pura mejatur, interdum etiam ſubſidet album, & læve, diuturnior, & minus ſecurus morbus evadit.

Urina ſedimenti ſemper albi, lævis, & æqualis optima, minus in qua non ſemper.

At Urina rubra ſimileque quod ſubſidet & læve, hæc multò quidem diuturnior, quam prima ſit, valde tamen ſalutaris.

Rubra longi morbi, ſed ſalutaris.

Sedimenta autem in urinis craſſiores hordei toſti non exactè moliti partes referentia prava ſunt, hisque pejora laminis ſimilia. Alba verò, & tenuia valdè prava, atque his etiam deteriora furfuracea. Nubeculæ, quæ per urinas feruntur, albæ quidē bonæ, nigræ verò malæ.

Sedimenta, & nubeculæ quæ bonæ, quæ malæ.

Quod autem urina fulva fuerit, & tenuis crudum eſſe morbum indicat: quod ſi diutiùs talis urina perſeveret, periculum eſt, ne non poſſit æger ſufficere, quoad urina concoquatur: at exitioſiores ſunt urinæ fœtidæ, & aquoſæ, nigræ, & craſſæ.

Fulva, & tenuis durans periculoſa, deterior fœtida, aquoſa, nigra, craſſa.

At hæc in viris, & mulieribus quidem urinæ nigræ, in pueris aquoſæ deterrimæ.

Quæ in pueris & mulieribus.

Quibus urinæ tenues, & crudæ multo tempore redduntur, ſi reliqua ſigna ſalutaria ſint, in iis abſceſſus ad loca infra ſeptum transverſum expectari debet.

Quin etiam pinguedines ſuprà innatantes aranearum telas referentes damnandæ, colliquationem enim ſignificant.

In Urinis autem quæ nubeculas habent, conſiderandum venit, an supernè, an infernè ferantur, & quoſnam habeant colores, & quæ quidem deorsùm feruntur cum dictis coloribus bonæ cenſendæ, & commendandæ, at, quæ ſurſumferuntur, malæ, & vituperandæ.

Neque verò tibi imponat veſica quoquomodò affecta, ſi hujuſmodi urinas reddiderit, non enim totius corporis, ſed ipſius per ſe indicium eſt.

Vides admirabili & Hippocratis propria brevitate comprehenſum, quicquid de Urinis ſejunctim ſupra expoſuimus, & quam aptè cohæreant omnia cum fundamentis, quæ jecimus. Cum itaque hujus textus ſingula, vel explanata ſint in textibus antecedentibus, quorum plerique ſunt cum hujus partibus iidem, vel poſitis noſtris principiis ultrò pateant, ulteriùs his non immoramur.

Ibid. p. 43 43.

Veſicæ duræ, & dolentes per urinam purulentam album, & læve ſedimentum habentem ſolvuntur; ſin minus mors accidit.

At veſicæ tum duræ, tum dolentes grave prorſus, & exitiale periculum minantur, maximè autem exitiales quæ cum febre aſſidua fiunt, nam & ipſarum veſicarum dolores ad mortem inferendam ſatis ſunt, neque alvi hoc tempore excernunt niſi durum quiddam, & coactum. Solvit autem purulenta micta urina album, & læve habens ſedimentum. Quodſi neque cum urina quicquam dolor remiſerit, neque mollior veſica reddatur, febriſque aſſidua fuerit, laborantem intra primos morbi circuitus moriturum ſperandum eſt.

Patet totius præcepti exlanatio ex ſuperioribus.

Ibid. p. 46. 32.

Urinæ multum indicare creditæ Hippocrati.

Qui verò ſuperfuturos ex morbo, & morituros, eoſque quibus pluribus diebus, & paucioribus perſeverabit morbus, rectè prænoſcere volet, is intelligentia comprehenſam omnium ſignorum doctrinam æſtimare debet, & eorum vires inter ſe collatas ratione expendere, velut ſcriptum eſt, cum in aliis, tùm in urinis, & ſputis, ubi una & pus & bilis tuſſi rejecta fuerint.

Ex primo Prorrheticorum, ſeu

Prædictorum t. 4.

Decolor cum nigro ſuſpenſo

IN iis qui præter rationem perturbantur, & vigiliis torquentur, urinæ decolores, nigris ſublimamentis interſperſæ cum tenuibus ſudoribus circa caput obortis phrænitidem prænunciant.

Per-

Perturbationes, & vigiliæ cum urina decolore indicant partes craſſas ad caput colligi, nigra ſublimamenta easdem partes eſſe maximè ſejunctas à liquidis &c. ut patet ex antecedentibus. phrænitidem portendit.

29.

Si quibus urinæ non recordantibus nec admonitis effluunt, pernicies portenditur. Animadvertendum etiam eſt, num & ab iis tales redduntur, quales fiunt ubi ſubſidentiam conturbaveris.

Hic ipſe textus in Coacis inter eos, quos ſuperiùs expoſuimus; illum proindè conſule.

32.

Surditas cum urinis prærubris non ſubſidentibus, & ſublimamentis mentis emotionem ominantur &c. Prærubra non ſubſidens cum enæoremate & ſurditate, mentis amotionem.

Prærubra enim urina, & non ſubſidens cum enæorematis magnam indicat copiam durarum partium humoribus ita affixarum, ut non coquantur, ſed ſolùm tenuius aliquid fluat ad conſtituendum enæorema: cum autem ſurditas indicet ejus materiæ duræ partem præcipuam ad caput ſubſiſtere, hinc amotio mentis per eas affectiones indicata.

37.

Femoris dolore evaneſcente, ſi quid ſublime per urinam innatet, mentis emotionem expectare oportet, taliaque qualia circa aurium ſonitus contingunt. Urina cum enæoremate poſt ſedatum dolorem femoris, mentis alienationem.

Quoniam femur eſt pars maximorum muſculorum, ſeu maximæ preſſionis; evaneſcente igitur dolore, ſi per coctionem evaneſcat, erit illa propter preſſionem abſoluta, unde ſedimentum in urina, non enæorema. Si igitur hoc appareat, evanuerit dolor, vel debilitate partis, vel ſtimulo, vel affluxu cum impetu novæ materiæ, unde fluet cum ſanguine materia peccans incocta, & ad partes præcipuè ſubſiſtet, in quibus maxima preſſionis vis, nempe ad cranium interius, unde mentis emotio.

39.

In gravibus malis tenues maximè circa caput ſudores oboriri, & corporis incontinentia quadam jactari, malum indicat; Nigra in magnis malis exitialis.

indicat; tum verò præcipuè pernicies intenditur, ſi iſtæ cum urinis nigris contigerint, & ſpiritus magnus, & concitatus adfuerit.

Totum hoc pulcherrimum patet partim ex dictis, partim ex Anatomicis noſtris.

51.

Urinarum in præcipitibus malis ex perfrictione interceptiones, peſſimæ.

Et hoc in Coacis.

53.

In gravibus malis, & bilioſis exactè candicantes, ſpumantes, & circumbilioſæ egeſtiones malæ ſunt, quin & hujusmodi urinæ damnantur. In his animadvertendum, nùm jecur affectum ſit.

In ejusmodi enim urinis craſſæ partes relinquntur in corpore, unde candicantes &c.

95.

Quin & laborioſæ urinæ damnantur, atque ab his detentæ rubræ quædam efflorescentiæ, & æruginoſæ, parvæque veluti quædam ſtilæ apparentes.

Et hæc ex Coacis etiam petes.

75.

Crebri ex dorſo horrores ſubinde locum commutantes, graves, & difficiles, labòrioſam urinæ ſuppresſionem minantur. Et hoc ex Coacis, & eſt vel per convulſionem, vel per craſſum quid cum Urina in Renibus.

110.

In iis, quibus rigores imminent, urina reſtitat, & in convulſoriis affectionibus velut huic mulieri contingit, quæ ubi inhorruit, ſudore correpta eſt. Et hoc in Coacis expoſitis.

120.

Veſica intercepta præſertim cum capitis dolore convulſionem minatur &c. Et hoc ex Coacis expoſitis.

153.

In his, quæ ad aures abſcedunt urinæ, quæ celeriter, & parvo tempore concoquuntur, damno ſunt, quin & perfrigerari itidem malum eſt. Et hoc in Coacis expoſitis.

155. *Urinæ,*

155.

Urinæ, quæ cum rigore reſtitant, damno ſunt, idque præſertim ſi altus ſopor præceſſerit. Animadvertendum eſt, num in his abſceſſus ad aures ſperare oporteat. Et hoc ſimiliter in Coacis.

Alia aliquot ex primo hoc libro addi potuiſſent, ſed, vel quia etiam ipſi Hippocrati dubia videntur, à nobis omiſſa ſunt, vel quia nimis obvia, & nihil ſingulare contineant.

Ex 2. Prædictorum p. 103.

Patet quantum Urinis tribuerit Hippocrates etiam in affectibus oculorum, de lippitudinibus enim diſſerens ait. *In primis verò in oculorum affectibus urinæ ſtatus in conſiderationem adhibendus eſt, occaſio namque præceps eſt, & lubrica.* Plurimum valent in oculorum affectibus.

DE PULSIBUS Qauntùm ad artem Medicam pertinent.

PARS UNICA

Continens quicquid ad ipſos ſpectat in eadem arte.

QUemadmodum urinæ non naturales judicantur ex comparatione cum naturali, & hunc, aut illum morbum indicant, prout hac, aut alia ratione à naturali ſtatu recedunt; ita pulſus non naturalis cognoſci non poteſt, niſi prius ſupponatur notus pulſus naturalis, ad quem ille referatur, atq; inde illa deſumantur argumenta morborum, quæ conjuncta ſunt cum certo illo pulſus genere certo quodam modo à naturali deflectentis. Itaq; ut videamus, quid ad rem medicam conferre poſſit cognitio pulſum, ſtatuere priùs oportebit, qui ſit pulſus naturalis, quemadmodum de urina factum eſt: quia tamen res perceptu ſatis difficilis eſt pulſus, niſi à ſuis veris cauſis

deducatur, & definitiones, quæ circumferuntur, tam obſcuræ, ut rem obſcuriorem reddant, non eſt ſatis tutum, pulſum naturalem determinare ex vulgatis ejus definitionibus, quæ re ipſa non ſolum obſcuræ ſunt, verùm inſuper falſæ. Ut igitur univerſa pulſuum doctrina planiùs pateat, & benè ſibi conſtet, & facillimè percipiatur, progrediemur alia quadam ratione ſatis diverſa ab ea, qua uſi ſumus in explicatione urinarum, & à priori procedentes exponemus neceſſitatem, & modum, quo fit pulſus, unde ſtatim patebit, & definitio pulſus in genere, & qui ſit pulſus naturalis ſpeciatim, adeoque qui non naturalis, & quid, & quo pacto indicet, ſeu quid ad artem medicam faciat. Prius autem id oſtendamus oportet, ſanguinem nempe ad extremas quaſque arteriolas pertingere non attractum, ſed impulſum à corde. Quoniam itaque ex circuitu ſanguinis hic ad partes derivatur per arterias capillares, quæ in easdem partes abeunt, ſanguis igitur ad extremas quasque capillares arterias pertingit, adeòque, vel attractus, vel impulſus. Secetur in animali vivo ſumma quælibet capillaris arteria transversè; patet experientia, per illam ſectam arteriam univerſum ſanguinem effluere, ita, ut brevi temporis ſpatio animal moriatur. Quoniam igitur attractio fit ope villorum rectorum, hi autem in transverſa arteriæ ſectione ſecantur, igitur in transverſa arteriæ ſectione tollitur inſtrumentum proximum, ac neceſſarium attractionis; adeoque ceſſare debebit etiam attractionis effectus, nempe deductio ſanguinis verſus eas partes, quæ per ſectos villos trahebant; ſed ejusmodi deductio non modò non ceſſat, verùm tanta eſt, ut brevi temporis ſpatio univerſus ſanguis eò devolvatur; igitur, ejusmodi deductio non fit per tractionem, adeoque per impulſum à corde. Inſuper etiam ſi ſupponatur, abſciſſis villis rectis perſiſtere, & operari poſſe vim attractionis, erit profectò vis illa ſingularis in unica ſolùm parte corporis minor viribus omnibus ſimul ſumptis, quarum ſingulæ vigent, & operantur in ſingulis non ſectis partibus corporis, adeòque hæ omnes ſimul validiùs trahent ſanguinem verſus ſe omnes, quàm ſingularis illa in parte ſecta verſus ſe ſolam, adeoque neceſſariò prohibebunt, ne ſanguis univerſus ad eam ſolùm partem ſectam traducatur, quod, cum ſit falſum, perveniet ſanguis ad externas quasque particulas non per attractionem earundem, ſed per impetum à corde

Sanguis ad ſummas quasque arteriolas pertingit per impetum à corde.

de conceptum, quod erat &c. Hoc autem totum nobiliùs quidem oſtenditur ex fabrica cordis, & reſiſtentia per arterias, ſed id cum exigat rem mechanicam, ſuo loco relinquitur. His autem poſitis.

Pulſuum neceſsitas.

Intelligatur jam univerſa arteriarum ſeries plena ſanguine, qualis eſt in naturali ſtatu. Quoniam amplitudo arteriæ, qua cordi affigitur, minor eſt maxima amplitudine ſiniſtri ventriculi; in ipſa igitur contineri non poterit univerſus ſanguis, qui in maxima amplitudine ſiniſtri ventriculi continetur: per ſubitam autem conſtrictionem cordis fit, ut non ſolum ſanguis, qui in maxima illa amplitudine, ſed univerſus, qui in toto ſiniſtro ventriculo continetur, extra ipſum ventriculum trudatur in arterias; earum igitur amplitudo ad cor multo minùs erit capax tantæ quantitatis ſanguinis: liquida autem preſſa quaquaverſum nituntur, & membranæ, à quibus arteriæ comprehenduntur, ſunt diſtractiles, & quantumvis tenſæ, à qualibet tamen minima facultate diſtractiles: igitur per intruſionem ſanguinis majoris molis, quam quæ ab earum amplitudine contineri poſſit, diſtrahentur extrorsùm, ſeu trudentur extrorsùm, & locum facient venienti ſanguini, & eo magis extrorsùm trudentur, quòd cùm ſint conicæ, urgentur extrorsùm etiam per lineas extruſionis concurrentes cum ſuperficie interna arteriarum, unde fiet vis preſſionis major. Interim tamen propter occurſum ejusdem ſuperficiei, & naturam cedentem arteriæ abſolutus impetus, quo ſanguis influxit, ad certum gradum minuetur. Inſuper quoniam univerſa arteriarum ſeries plena ſanguine ſupponitur, trudi in arterias novus ſanguis non poterit, quin ſanguini in iis jam contento non occurrat; adeòque locum ſibi facere non poterit, niſi ſanguinem contentum loco moveat, adeòque ipſum urgeat versùs extremas arterias: huic autem motui cum ſanguis ille reſiſtere poſſit tum mole ſua, tum ratione occurſuum ad ſingulas amplitudines arteriarum, per quas fluit, etiam hoc de nomine impetus novi ſanguinis minuetur. Et quia novus ſanguis à corde truſus, & ſanguis jam in arteriis contentus ſunt quidem liquida, ſed ferè incompreſſilia, & ſe mutuò ad oppoſitas partes trudunt; igitur quaquaversùm nitentur in arteriam continentem, quæ cum extrorsùm cedere poſſit, diffluent quaquaverſum per latera particulæ utriusque ſanguinis, & arteriam

Sanguinis impetus in arteriis continuè minor, quo remotius à corde, & pariter arteriarum motus ad exteriora per universam sui longitudinem.

per totum ipſius circumferentiam magis movebunt ad exteriora, ac rursùs ratione hujus diffluxus per latera minuetur impetus ſanguinis à corde truſi, unde ſanguis in arteriis priùs contentus una cum ſanguine mox intruſo movebitur lentiùs versùs extremas arterias. Quoniam verò moveri non poteſt universa moles ſanguinis in universa ſerie arteriarum contenti per impetum impreſſum à ſanguine mox intruſo, niſi hic idem impetus ſingulis ſeriebus ſanguinis in ſingulis arteriarum ſectionibus ſibi ex ordine ſuccedentibus contenti communicetur, neque communicari, niſi ad ſingulas ſectiones arteriarum ſingula contingant, quæ propè cor neceſſariò contingere expoſuimus; ſi igitur impetus ſanguinis mox à corde extruſi ſit tantus, ut ad extremas usque arterias poſſit pertingere utut imminutus, ad ſingulas quidem arteriarum ſectiones imminuetur, ſed ad extremas etiam pertinget, ſed eſſe ejusmodi ſuperiùs oſtenſum eſt; plenis igitur ſanguine arteriis per novum à corde intruſum ſanguinem movebitur ſanguis arteriarum omnium ad extremas usq; momento ſemper magis, ac magis imminuto, & cum ab ejusmodi momento pendeat extruſio arteriarum extrorſum, universa arteriarum ſeries per influxum novi ſanguinis extrorſum movebitur minùs, ac minùs in partibus ſibi versùs extremas ex ordine ſuccedentibus. Inſuper quoniam ſanguis, etſi corpus liquidum, eſt tamen incompreſſile, & cum plenis arteriis à novo ſanguine urgetur, aliquæ ſolùm ipſius partes per latera dilabuntur in ſpatium à diſtractis arteriis efformatum, reliquis ad eundem contactum perſiſtentibus; perindè igitur ſe habebit ſanguis, ac ſi eſſet corpus omninò durum, adeòque impetus in ipſum imprimetur in puncto temporis per totam longitudinem arteriarum, non ad ſingulas ſectiones ejusdem gradus, ſed minoris, ac minoris, prout ſectiones à corde magis diſtant, & cum pro ratione ejusdem impetus arteriæ extrorſum moveantur, universa arteriarum ſeries eodem puncto temporis movebitur extrorſum, velociùs, ad partes cordis, tardiùs, quo magis verſus extrema protenditur. Quoniam igitur à ſingulis conſtrictionibus cordis eadem ſanguinis quantitas naturaliter truditur in arterias ſanguine plenas tanto cum impetu, ut ad extremas usque poſſit pertingere, eodem igitur puncto temporis, quo cor conſtringitur, universa ſeries arteriarum extrorſum trudetur, validiùs ad cor, verſus extrema debiliùs,

Impetus per omnes arterias imprimitur ſanguini in puncto temporis.

Arteriæ omnes moveri debent extrorſum eo-

lius, per impetum contenti ſanguinis, qui univerſus eodem illo puncto temporis impetus ad exteriora concipit inæquales, majores ad cor, minores verſus extrema; unde ſi aliqua facultas ſentiens applicari poſſet partibus arteriarum inæqualiter à corde diſtantium, eodem puncto temporis, quo cor conſtringitur, perciperetur motus earum arteriarum extrorsùm validior in parte magis proxima cordi, debilior in magis remota, qui non aliunde proveniunt, quàm à diverſitate impetus eodem illo puncto temporis à ſanguine in hac, aut illa arteriarum parte contento concepti, quò nititur, & trudit extrorsùm arterias continentes. Quia verò arteriæ extrorsùm moveri non poſſunt, niſi ad majus ſpatium extendantur, neque ad majus ſpatium extendi, niſi ex ipſo dimoveant corpora, à quibus occupatur; arteriæ autem ſunt ad contactum carnium, membranarum, aut oſſium, igitur ut extendantur, oportebit, urgeant carnes, menbranas, aut oſſa, quæ contingunt eaque loco moveant: imprimentigitur arteriæ circumpoſitis partibus impetum, aut preſſionem, qui ſane ab iis partibus, quæ cedentes ſunt, imminui debebit, & ſi majoris fuerint altitudinis, prorsùs extingui, adeoque ſi externæ ſuperficiei harum partium facultas ſentiens applicetur, etiam ſi in profundo earum adſit arteria, quæ ſit etiam amplior, & proinde per majus ſpatium extrorſum moveatur, ejus motus non percipietur, extincto, & abſumpto impetu, aut preſſione per tantam partium cedentium altitudinem, membranarum nempe, aut carnium, quod ipſum etiam continget, ſi arteria per aliquot, aut unicum ſui latus ſit ad contactum alicujus oſſis, per reliqua verò partibus cedentibus altiſſimè obruta. Si verò per aliquot latera, vel unicum ſit ad contactum oſſium, per reliqua verò proxima cuti, tum fiet, ut facultas ſentiens percipere debeat motum extrorsùm arteriæ validorem, quam ſi arteria eadem nulla ex parte oſſibus inniteretur; durities enim oſſis facit, ut ſanguis nitatur quidem in arteriam extrorsùm etiam ad partes oſſis, ſed cum ad eaſdem moveri non poſſit propter ejus duri corporis reſiſtentiam, fit ut totus impetus exerceatur ad partes oppoſitas, ut in reflexionibus accidit, vel exploſione tormentorum, in quibus propter fiſtularum obicem incenſus pulvis, qui quaquaversùm nititur, vim omnem expanſionis in unica emiſſarii directione colligit, & reflectit, & vim validiſſimam exerit; adeoque ſit

dem puncto temporis, quo cor conſtringitur, ſed motu continue languidiori.

Facultas ſentiens non percipiet motum arteriarum altè ſub partibus cedentibus latentium; percipiet verò clariùs motum earum, quæ per aliquot latus ſunt ad contactum oſſium, & harum impetus eſt major, quam earundem oſſi non innitentium. Et quæ ab his pendent.

major, quam ſi obex oſſis deeſſet, unde fieri poterit, ut in aliqua parte corporis arteria anguſtior per majus ſpatium extrorsùm moveatur, quàm in alia amplior arteria, ſi nempe in illa oſſi innitatur arteria; in altera verò cedentibus ſolùm partibus, atque inſuper ut aliæ partes videantur carere arteriis extrorsùm motis, quod fiet ex præmiſſis, ſi vel nimia cedentium partium mole obrutæ ſint, etiamſi ſupponantur inſignis amplitudinis; vel, ut de ſe patet, ſi fuerint arteriæ tàm exiles, & anguſtæ, ut preſſio ſanguinis ſit minima, & motus etiam extrorsùm proinde minimus, & nullo ſenſu diſtinguendus. Ulterius, quoniam arteriæ dum extrorsùm truduntur, diſtrahuntur, & quæcunque diſtracta ſunt, ceſſante diſtractione, ex ſe ipſis reſtituuntur, ceſſante igitur niſu ſanguinis quaquaverſum intra arterias, eædem ex ſe ipſis ſubitò reſtituuntur, ut in diſtractis quibuslibet, & rigidis inflexis contingit; ex eo autem nititur ſanguis quaquaverſum, ut locum faciat ſanguini recens à corde intruſo; eò uſque igitur univerſa ſeries arteriarum in motu extrorsùm perſiſtet, quòusque recens intruſus ſanguis intra eaſdem continebitur. Quia verò eo ipſo puncto temporis, quo intruditur, imprimitur impetus aliquis univerſo ſanguini arteriarum, & earum ſingulæ naturaliter patent in venas nullo obice prohibente fluxum ſanguinis ex ſummis arteriis in ſummas venas, igitur per eum impetum impreſſum derivari poterit aliqua portio ſanguinis ex arteriis in venas eo ipſo puncto temporis, quo novus ſanguis à corde truditur in arterias; cum autem hæc quantitas ſanguinis non ſit major, quàm quæ contineri poteſt in ſiniſtro ſinu cordis, nempe exiguæ ſatis molis, capillares autem arteriæ in venas patentes ſint tantum non innumerabiles, eo ipſo puncto temporis, quo novus ſanguis à corde truditur in arterias, inſignis quantitas ſanguinis priùs in arteriis contenti in venas derivabitur, & locum faciet ſanguini recens intruſo, unde ceſſabit niſus ſanguinis quaquaverſum intra arterias per univerſam earum longitudinem ſimul, adeòque univerſa earum ſeries tota ſimul in eodem puncto temporis ſubitò reſtituetur, ſeu ſubitò quodam motu rapietur introrsùm, poſtquam in motu extrorsùm perſiſtit breviſſimo illo temporis ſpatio, quod requiritur ad hoc, ut moles ſanguinis æqualis ſanguini recens intruſo derivetur ex ſummis arteriis in ſummas venas; quod eo erit brevius, quoniam etiam arteriarum capillarium mem-

Arteriæ breviſſimo tempore perſiſtunt in motu extrorſum, poſtquam ſubitò omnes ſimul introrſum rapiuntur.

membranas exſudat humor lymphæ, unde quantitas reliqui intra arterias ſanguinis fit minor, & locus ceditur ſanguini recens intruſo multò breviori tempore. Si igitur ad arterias facultas ſentiens detineretur, perciperet motum extrorsùm breviſſimi temporis, quo abſoluto corpus illud extrorsùm motum, à ſe ſubitò introrsùm rapi ſentiret. Quia verò cor alternè contrahitur; & ſingulis contractionibus eandem quantitatem ſanguinis, & eodem cum impetu trudit in arterias, alternè etiam contingent motus extrorsùm in arteriis ejusdem impetus cum reliquis ſuperiùs expoſitis, & poſt ſingulos dabuntur earundem arteriarum motus introrsùm per totum vitæ ſpatium, quos proinde motus extrorsùm, & introrsùm per vices percipere debebit applicata facultas ſentiens cum omnibus iis in diverſis partibus arteriarum differentiis, quas ſuperiùs expoſuimus. Poſtremò, quoniam liquida, quæ continentur in venis, ſanguinis, chyli, lymphæ, & ſpiritus animalis non à truncis amplioribus in anguſtiores, & capillares, ſed ex capillaribus in ampliores fluunt, igitur in majori illa amplitudine locum ſibi paratum invenient, absque eo quod vi ſenſibili in canales extrorsùm nitantur, unde iidem ſaltem motu ſenſibili, neque extrorsùm movebuntur, neque introrsùm reſtituentur, eoque magis, quod ſingula hæc liquida parvo, ſeu debili cum impetu è vaſis anguſtis in ampliora fluunt, & lymphæ, chyli, & ſpiritus animalis ductus ſunt etiam in truncis majoribus exiliſſimi, adeòque minimum ſui liquidi continent, quod cum lento fluat motu, hoc eſt debili impetu inſtructum ſit, vix quicquam, aut planè nihil extrorsùm nitetur, & iidem canaliculi, neque extrorsùm movebuntur, neque reſtituentur introrsùm; cum autem in corpore hominis, & non abſimilium animalium nulli canales alii noti ſenſibus, & liquida vehentes dentur præter expoſitos, atque arterias, hæ igitur ſolum extrorsùm, atque introrsùm agentur expoſitis legibus.

Arteriæ moveri debent extrorsùm, & introrsùm alternè, & æqualiter per totum vitæ ſpatium.

Iis motibus ſolæ arteriæ moventur.

Intelligantur jam ſummi digiti applicari ad aliquam ex iis partibus mediocriter carnoſis, & oſſa continentibus, cui leviter appreſſi ſentiant quiddam, quod in ipſos ſubitò incurrat cum impetu, ſubitò ſe ſubducat; ſit autem tempus incurſus in digitos idem cum tempore, quo ſub ſiniſtra mammilla percipitur incurſus ſimilis in pectus; tempus autem, quo ſe ſubducit digitis, pariter idem cum tem-

pore,

pore,quo alterum illud ſe ſubducit pectori. Manifeſtum eſt ex anatomicis,incurrens illud in pectus eſſe cor,dum conſtringitur, idemque inde ſe ſubducere, cum dilatatur,adeòque incurſus illi in digitos, & ſubductiones fient eodem tempore, ſeu erunt ſynchronicæ conſtrictionibus, ac dilatationibus cordis. Quoniam ſummi digiti apprimuntur expoſitis partibus ad extrinſecam ſuperficiem; latet autem intra ipſas facultas quædam, quæ in eoſdem digitos extrinſecè appreſſos incurrit cum impetu; igitur facultas illa loco movetur ab interioribus verſus exteriora; digiti autem appreſſi conſtant ex partibus cedentibus, membranis nempe, & carne; igitur per incurſum ejusmodi à contactu non recedent, ſed comprimentur, & in ſe ipſos cedere cogentur, & ſolùm reſtituentur, cum facultas illa motu contrario movebitur,nempe introrſum; ſed reſtituuntur, cum ſe ſubducit id, quod ſubitò incurrerat, igitur ſubductus ille eſt motus contrarius motui extrorſum,adeoque erit motu introrſum; hujusmodi autem contrarii motus alternè contingunt,iſochroni ſunt dilatationibus & conſtrictionibus cordis, & percipiuntur in partibus mediocriter carnoſis, & oſſa continentibus; igitur ex ſuperioribus erunt ejusmodi motus,motus arteriarum, & extrorsùm quidem, dilatatio, ſeu incurſus in digitos,motus verò introrsùm, ſeu ſubductio à digitis, conſtrictio. Quia verò ſubitus ille incurſus in digitos, & violenta eorum preſſio nihil aliud eſt, quam percuſſio, ictus, vel pulſatio, aut pulſus quiddm, & preſſio digiti earum affectus; incurſus igitur ille propriè appellari poterit pulſus; quia verò uſus obtinuit, ut nomine pulſus non ſolum motus verè percutiens, ſed etiam alter ſubductionis ſimul intelligatur,manifeſtum eſt pulſum ita ſumptum, ita nempe, ut utrumque motum incurſus, & ſubductionis comprehendat,dupliciter definiri poſſe,nimirum, & reſpectu digitorum ipſum percipientium, & reſpectu ſolius arteriæ, quæ movetur; & reſpectu quidem arteriarum,pulſus nihil erit aliud, quam alterna ipſarum dilatatio,& conſtrictio, quarum altera nempe dilatatio ſit ipſis violenta per impetum ſanguinis à corde truſi; conſtrictio naturalis per reſtitutionem villorum, à quibus comprehenduntur; reſpectu autem digitorum ejusmodi motus percipientium, pulſus erit preſſio, & reſtitutio eorundem, violenta altera, altera naturalis, ab iiſdem arteriarum motibus proveniens. Patet igitur ex his, in pulſu

Quid ſit Pulſus.

primas

primas obtinere partes cor, deinde verò ſanguinem; quoniam enim pulſant arteriæ propter impetum ſanguinis, nec ſanguis habet impetum, niſi impreſſum à corde, niſi igitur cor moveatur, pulſare arteriæ non poterunt, etiamſi in arteriis ſanguis contineatur, ſed moveri poteſt cor abſque eo, quod in ventriculis ſuis contineat ſanguinem; cor igitur ſine ſanguine in ventriculis cùm moveri poſſit, non tamen ſanguis in arteriis ſine motu cordis; primæ partes in pulſu erunt cordis, ſecundæ ſanguinis. Eſto igitur aliquis, cujus ea ſit naturalis conſtitutio, ut cor frequentiſſimè contrahatur, ac dilatetur, arteria ſimiliter, cum ſit in ſuis motibus cordis ſynchronica, pulſabit pariter frequentiſſimè in naturali ſtatu, ſimiliter ſi cor parvo moveatur impetu, & ſanguis debiliter nitetur extrorsùm in arterias, unde hæ extrorsùm per breve ſpatium movebuntur, & debiliter urgebunt, ac prement appreſſos digitos, ſeu erit pulſus parvus, ac debilis; contra ſi cor in naturali ſtatu rarò contrahatur, erit & pulſus rarus, & ſi validè, & pulſus validus. Cum autem per ætates, temperamenta, motus animi & corporis, ſomnum, atque vigiliam, anni tempora, regiones, tempora diverſa à paſtu, vel ante ipſum poſſint, ac debeant ex doctrina muſculorum, atque Anatomicis reperiri diverſi homines, in quibus hæ omnes pulſuum differentiæ reperiri poſſint, ac debeant etiam in naturali ſtatu manifeſtum eſt, pulſum naturalem uniuscujusque hominis eſſe poſſe diverſum à pulſu alterius, adeòque certò nihil à Medico ex pulſu ſolo deduci poſſe, ac dignoſci, ſit ne aliquandò non naturalis in hoc, aut illo homine, niſi ejusdem naturalem pulſum priùs agnoverit; quod cum fieri non poſſit, ut de urinis expoſuimus, eadem in pulſu erunt incommoda, quæ in urinis reperiri notavimus. Quæ autem differentiæ pulſuum etiam in naturali ſtatu eſſe poſſunt ratione motus cordis, dentur oportet ratione ſolius ſanguinis; prout enim ſanguis univerſus per ætates, temperamenta &c. fuerit majoris, aut minoris quantitatis, major etiam, aut minor ipſius copia derivabitur ſingulis contractionibus cordis in arterias, & cum major, aut minor quantitas majorem, aut minorem vim exerat quaquaversùm, major aut minor, validior, aut debilior pulſus in naturali ſtatu orietur. Tertio autem loco conferunt ad pulſum aliquid etiam arteriæ ſua amplitudine, & duritie membranarum, quæ duritiès, vel à majori tenſione, vel craſſitie proveniat oportet, ut patet;

In pulſu primas partes obtinet cor, ſanguis ſecundas.

Differentiæ pulſuum ratione cordis etiam in naturali ſtatu.

Pulſus ex ſe fallax, & incertum indicium.

Eædem differentiæ ratione ſanguinis.

Tertium locū arteriæ, & differentiæ pulſuum earum ratione.

& major quidem anguſtia faciet, ut ſanguis nitatur validiùs, & pulſus fiat major, & validior; major autem amplitudo è converſò: Durities autem faciet, ut membrana magis reſiſtat motui extrorſùm, adeòque minus moveatur, ex quo fieri poterit, ut digitus leviter appreſſus pulſum percipere non poſſit, eo quod levis illa preſſio non tantùm urgeat carnes inter digitum, & arteriam poſitas, ut ad ipſum pertingere poſſit motus ejusdem per brevius ſpatium excurrentis; ſi verò premat validiùs, ſentiet pulſum, qui preſſioni ad interiora renititur, non tamen validè digitum prementem repellet. Si verò pulſus ſit validus ſine duritie nimia arteriæ, neque opus erit tanta digiti preſſione, ut percipiatur, neque, cum percipitur, repugnabit preſſioni ad interiora ſine repulſu digiti, ſed illi motui introrſùm repugnabit quidem, ſed digitum validè versùs exteriora repellendo. Ex his omnibus patet, pulſum quemlibet eſſe poſſe alicui homini naturalem, adeòque, ut ſuperiùs, nihil certi per ipſum in re medica determinari poſſe; quia verò ut plurimum in ætate media, mediæ temperiei, regione, & anni tempore temperatis, & corpore non alterato cibis, vigiliis, motibus &c. fit, ut motus cordis ſit pariter frequentiæ, violentiæque medioctis, mediocris pariter quantitas ſanguinis, & mediocris arteriæ durities, hinc fingitur quidàm pulſus unicuique generi ex his mediocritatibus reſpondens, qui eſt ille naturalis pulſus, cum quo comparandi ſunt à Medico pulſus non naturales, ut inde indicationes in morbis deſumantur; quemadmodum de Urinis dictum eſt. Cum igitur unaquæque res dupliciter à naturali ſtatu recedere poſſit, vel deficiendo, vel excedendo, omnis pulſus à mediocri deficiens, vel excedens appellabitur non naturalis, & ſi quidem excedat reſpectu ſpatii, quod percurrere debeat arteria, dum extrorſum movetur, appellabitur pulſus magnus, parvus ſi deficiat. Si excedat ratione impetus, quo moveri debet arteria, & urgeri appreſſus digitus, dicetur vehemens, vel validus; contra, ſi deficiat, debilis. Hinc autem aptè deducitur diſcrimen aliud pulſuum non naturalium pendens à cauſa vehementis, & magni, & contrariorum; & hujusmodi pulſus ſunt plenus, & vacuus; quoniam enim ex eo movetur extrorſùm arteria, quia urgetur à contento ſanguine; cum igitur parum ſanguis continebit cum dato impetu fluentis, minùs urgebitur extrorſùm, quàm cum continet pluri-

Pulſus quilibet eſſe poteſt naturalis.

Qui pulſus naturalis, ad quem Medicus referat oportet non naturales pulſus.

Magnus & parvus,

Validus, ſeu vehemens, & debilis.

Magnus à valido, & parvus à debili non differunt, niſi

plurimum ſanguinis eodem impetu fluentis; cum autem minùs urgetur, per minus etiam ſpatium movetur, & minùs valide incurrit in digitum; igitur cauſa magni, & validi pulſus eſt major quantitas ſanguinis per arterias fluentis, & ſiquidem pleniores ſanguine, magnum, & validum producent, dummodò cor aptè conſtringatur; ſi verò minùs plenæ, parvum, & debilem, dummodò cor eodem momento conſtringatur: pulſus ab arteriis plenis proveniens, plenus dicetur; ab inanibus, aut minùs plenis, vacuus, eodem ſemper ſuppoſito momento conſtrictionis in corde, quo in caſu plenus ſemper erit cum valido, & magno conjunctus, & ab ipſo differens, ut cauſa ab effectu, vel prius à poſteriori; ſi verò cor minori momento conſtringatur, fieri poterit, ut ſit arteria quidem plena ſanguine, ſed cum debiliter urgeatur propter debilem extruſionem à corde, debiliter ſe contrahente, erit pulſus plenus ratione arteriæ plenæ, ſed ratione impetus minoris, & ſpatii, quod excurrit, pariter minoris, erit ſimul debilis, atque parvus. Et hæ ſunt differentiæ pulſuum, quæ à ſanguine, & impetu cordis deſumuntur. Additur etiam alia, pulſus nempe celer, & tardus, & celer ille dicitur, qui ad digiti preſſionem minimum temporis perſiſtit, tardus verò, qui diutiùs. Hujusmodi pulſus in ſtatu à naturali parùm recedente, vel non dantur, vel tactu diſtingui non poſſunt; cum enim naturalis motus extrorsùm arteriæ vix punctum temporis duret, in ſtatu, à naturali non ita multùm recedente, vix ulla fiet mutatio ſanguinis, impetusque ejus, & cordis, & ſiquidem fiat, aſſequi ipſam ſenſus non poterit: ſi verò detur obſtructio univerſalis in arteriis minimis, & adhuc plurimum ſanguinis fluat, tum cum ſanguis derivari in venas non poſſit, diutiùs niti debebit in arterias, adeoque ad preſſionem digiti diù perſiſtet, ſed non percutiet, ſed veluti gravando premet, quo in ſtatu brevi mori poterit Animal: ſi verò arteriæ ſint ferè prorsùs exhauſtæ, aliquid tamen ſuperſit ſanguinis, nitetur ille vix in arterias, unde eas ſtatim attinget, ſtatim ſe ſubducet citiùs, quàm in naturali ſtatu, & fiet pulſus celer, & oppoſitus tardus. Inſuper fieri poterit pulſus tardus, cum ſanguis fuerit maximè viſcidus, ita ut ratione lentioris difficiliùs fluere poſſit ad ſuperficiem arteriarum cum dato impetu cordis; concipiet enim tum impetum à corde, cum lentor non impediat, quo minus impetus concipiatur, ſed propter adhæſionem te-

pro ratione diverſorum, quæ in iis diſtinguuntur.

Eorum cauſa copia ſanguinis.

Plenus, & vacuus ut differant à magno & valido: cum iis conjungitur eodem momento contractionis in corde: cum debili, & parvo in momento minori.

Celer, & tardus.

Non dantur, aut non diſtinguuntur, niſi in generali obſtructione arteriarum, & inanitione.

Et in ſanguine viſcidiori, aut fluidiori.

K 2 naciorem

naciorem ad arterias lentiùs fluet, ſeu longiori tempore arterias in diſtractione detinebit, ſeu pulſus ad digiti preſſionem diutius perſiſtet. Converſa autem ratione fiet pulſus celer, ſi ſanguis fluxilior factus fuerit, quàm ſit in naturali ſtatu. Si verò inter utrumque ictum parum temporis comprehendatur, appellabitur pulſus frequens; ſi multum rarus, provenietque, ut patet, à conſtrictionibus cordis, quæ per majora aut minora temporis intervalla contingent. Poſtremò his addendus erit pulſus durus, & mollis: & durus quidem, cùm arteria durior, mollis, cùm mollior. Et hæ ſunt omnes differentiæ pulſuum, quæ admitti poſſunt, ſex proinde numero, in ſingulis binæ, & oppoſitæ; vehemens, & debilis; magnus, & parvus; plenus, & vacuus; celer, & tardus; frequens, & rarus; durus, & mollis: & hæ appellantur differentiæ pulſuum ſimplices, ex eo ſcilicet quòd concipitur pulſus à naturali diverſus, vel in vehementia ſolùm, vel in magnitudine ſolum, & cæteris ſingillatim. Itaque dabuntur etiam differentiæ pulſuum compoſitæ, quas etiam appellant reſpectivas, eruntque omnes, quibus pulſus à naturali ſtatu recedit non per unicam ex differentiis expoſitis, ſed per aliquot, vel per omnes, vel per nullas. Qui per nullas, appellatur pulſus ſimpliciter æqualis; qui per aliquot, ſecundum quid æqualis, aut inæqualis; qui per omnes, abſolutè, vel ſimpliciter inæqualis. Hæ autem omnes differentiæ, ut planè percipiantur, ex ſuperioribus, & motu cordis patet, debere in naturali ſtatu pulſationes eſſe ſemper ejuſdem gradus impetus, & ſemper idem ſpatium temporis, quod inter duas quaſque pulſationes excurrit, ex quibus fit, ut illi pulſus verè dici debeant inæquales abſolutè, in quibus neque idem gradus impetus in ſingulis ictibus in eadem parte corporis percipitur, neque inrer duos quoſque ipſorum idem tempus excurrit, ſed impetus modò major eſt, modò minor, & tempus inter utrumque nunc longius, nunc brevius. Hunc pulſum illum eſſe arbitror, quem appellant inæqualiter inæqualem, quanquam de tempore inter utrumque ictum nihil ponunciat, quod determinatum ſit, ſed exemplo inæqualiter æqualis illud evincitur. Inæqualiter igitur æqualis pulſus eſt in quo ſervatur idem tempus inter utrumque ictum, ſed hi continuè decreſcunt pro ratione decrementi inter ſecundum, ac primum, ſeu qui ſunt inter æqualia tempora proportionaliter decreſcen-

Side notes in the left margin:

Rarus, & frequens.

Durus, & mollis.

Differentiæ pulſuum ſimplices quæ, & cur?

Compoſitæ quæ.

Pulſus æquales, & inequales qui.

Unde verè deſumenda abſoluta inæqualitas pulſuum.

Inæqualiter inæqualis.

Inæqualiter æqualis.

decreſcentium ictuum, & hi, ſi demum ita minuantur, ut vel ſenſum eludant, vel verè deficiant, dicuntur deficientes, vel minuti, quia ad inſtar caudæ muris tenuantur, ac tandem deficiunt; verò poſtquam per aliquod tempus ab ictibus deſtiterunt, recurrant rursùs, dicuntur recurrentes. Cum igitur inæqualiter æquales inter æqualia tempora ſint ictuum proportionaliter decreſcentium; inæqualiter inæquales, neque temporis, neque ictuum ſervabunt æqualitatem, qui ſi per illud tempus, quo ſemel, vel pluries pulſare debuiſſet arteria, non pulſaverint, ſed inde rursùs pulſare incipiant, appellabuntur intermittentes, vel intercurrentes. Et has differentias pulſuum, in quibus attenduntur plures pulſationes, appellant differentias pulſuum inæqualium collectivas. Patet autem, has revocandas eſſe ad pulſum rarum, & frequentem, quatenus hic provenit ab ordine, quo alternè contrahitur cor, & ab hoc ordine recedit, & ad pulſum magnum & parvum, prout hi proveniunt à diverſa quantitate ſanguinis in arterias truſi; ac demum ad debilem, & validum, ſeu impetum, quo cor conſtringitur, ut abundè manifeſtum eſt ex ſuperioribus. Succedunt his aliæ differentiæ, in quibus ad unicum ſolùm ictum reſpicitur, unde appellantur differentiæ pulſuum inæqualium ſingulares, in quibus pleraque ficta ſunt, & digitorum preſſione, quoties volueris, producenda, alia malè ſub inæqualibus pulſibus collocata; pars minima vera eſt. Diſtinguunt enim hanc inæqualitatem pulſuum ſingularem in eam, quæ unico, & quæ pluribus digitis percipitur, quæ pluribus digitis percipitur & non unico tota fictitia eſt, & à prementibus digitis repetenda; primo enim ajunt undoſum eſſe, cujus ictus ſub primo digito majoris eſt impetus, quam ſub ſecundo, atque ita deinceps, unde arteria, nec tota ſimul atrollitur, neque per æqualia ſpatia ſub ſingulis digitis, ſed per minora in remotioribus: quod ſanè totum digitorum eſt opus; primus etenim retundit impetum ſanguinis (debilis eo tempore prope mortem, quo hi pulſus obſervantur, adeòque facilè cedentis,) unde minori pertingit ad ſecundum, atque ita deinceps, unde undarum ſimilitudo. Quod ſi non eſſet opus digitorũ, ſed diverſi impetus ejusdem pulſationis, deberent pulſationes ſingulæ ad primum digitum aliquam differentiam impetus producere. Vermicularis eſt pulſus reptatum vermium referens;

Deficientes, ſeu minuti recurrentes.

Intermittentes, & intercurrentes.

Differentiæ pulſuum collectivæ, quæ & rediguntur ad rarum, & frequentem: magnum, & parvum: validum, & debilem.

Differentiæ ſingulares quæ

Undoſus.

Et unde.

Vermicularis.

reptatus autem nullam dicit inæqualitatem, unde malè ad inæquales reducitur: cum verò vermes (ſine pedibus) cum repunt, altera parte corporis tumidiores fiant, extenuentur altera, quæ anterius propellitur, ſi quid ſimile in vermiculari pulſu deprehenditur, eſſe poterit digitorum opus hìc validiùs, illìc remiſſiùs prementium, unde motus ſanguinis quaſi vermium. Poteſt quidem fieri, ut pulſus reptatui vermium ſimilis contingat, ut mox de caprizante, ſed ille unico digito diſtinguendus. Formicans dicitur pulſus tam frequens, ac debilis, ut videatur frequentia eſſe ſimilis brevitati temporis, quo formicæ progredientes pedes ſuos agunt alternè. Hìc nullam inæqualitatem video, cum formicæ æquabili temporis intervallo, quantumcunque velociter moveantur, pedes agunt; & quicquid id ſit, non unica id contingere deberet in pulſatione, neque pluribus ſub digitis, ſed in pluribus pulſationibus ſub unico digito, quod ſi ſub pluribus ſolùm in fiat, proveniat oportet à debilitate pulſus; & validiori appreſſu digitorum, ſi quàm maximè fieri poteſt, proximorum, ut per minimam inter utrumque diſtantiam, & validiorem appreſſionem ſanguinis à ſingulis digitis per breviſſimum ſpatiũ quaſi ſubſiſtere cogatur, & celerrimam illam, ac debilem motitationem, qualis in formicarum progredientium cruſculis, repræſentet. Tremulus eſt formicante minor, atque frequentior: hic ab iiſdem cauſis, ſed ab unico digito per plures pulſationes diſtinguendus. Serratus pariter eſt digitorum; dicitur enim pulſus pluribus digitis diſtinguendus, ita ut in una parte validior ſit, quàm in alia; quod non aliunde provenit, quàm ex validiori appreſſione in una, quàm in altera parte, & ubi appreſſio major, ibi validior pulſus, ubi minor, ibi remiſſior. Qui autem unico digito diſtinguuntur, ſunt præcipuè Dicrotus, Impar citatus, & Caprizans. Omnibus his commune eſt, ut in unica pulſatione videantur bis in digitum incurrere medio quodam intervallo temporis inter utrumque incurſum. Poteſt & his aliquid ſubeſſe fallaciæ, quatenùs in ipſo incurſionis tempore poteſt leviter dimoveri, & abduci digitus per punctum temporis, ita ut incurſum ulteriùs non ſentiat, ac rurſus ſtatim apprimi, antequam incurſus deficiat, unde quo videbuntur incurſus, quamvis ſit unicus. Sed re vera dari poterit, quoties obſtructio detur arteriarum omnium capillarium, quæ ſanguini affluenti derivationem in venas impediant.

Unde.

Formicans.

Unde.

Tremulus unde.

Serratus Unde.

Dicrotus, Imparcitatus, & Caprizans qui, & quomodo per fallaciam, & revera.

diant, & reliqui canales majores non ſint ita infaſti, ut dilatari ulterius non poſſint, tunc etenim, ſtatim ac ſanguis perveniet ad obſtructionum obicem, refluet per reflexionem, & extruſionem ab alio ſuccedente ſanguine in canales ampliores, qui cum adhuc extendi magis poſſint, ipſum admittent, eique locum facient, unde quemadmodum in fluxu ſanguinis à corde verſus ſummas arterias fit pulſus, ita jam plenis arteriis, & nullo patente exitu ſanguinis, ipſe refluxus à ſummis venis Pulſum excitabit: cum autem refluat tantùm non in eodem puncto temporis, quo affluxit, propter plenitudinem arteriarum, pulſus refluxus ſtatim continget poſt pulſum fluxus, & eadem pulſatio videbitur bis ferire. Res autem eſt ex toto ſimilis fluctibus, quos attollit aqua profluens in fluminibus, cum in transverſos obices incidit. Hinc patet, & pulſum vermicularem expoſita ſuperiùs ratione conceptum non abſimili modo dari poſſe. Caprizans autem dicitur, eo quod, ſicut capræ ſaltantes primò ſolum urgent, non tolluntur in altum, ac rurſus ſolo incutiunt pedes in deſcenſu, ita hic pulſus bis feriens, quiddam ſimile his niſibus in arteria, & digitis excitat. Quæ omnes ſunt differentiæ pulſuum, quarum ſingulæ quo pacto dignoſcantur, abundè ex deſcriptionibus ipſarum patet, & quod omnium eſt difficillimum, dignoſcere durum à valido, & magno, abundè docet, quod ſuperiùs indicavimus, nempe à valido pulſu digitum vix appreſſum repelli, & validum incurſum ab ipſo percipi, ſi magis apprimatur: in duro autem opprimi validiùs poterit, abſque eo quod repulſum, aut incurſum percipiat. Si verò pulſus durus ſit ſimul, & vacuus, poſt validam appreſſionem, qua arteriæ reſiſtentiam ſuperaverit, nihil affluere, aut diffluere per arteriam ſentiet, nempe circa digitum fluitare; ſimiliterque ſi plenus ſit, & debilis, poſt levem appreſſionem fluitare circa digitum ſentiet, & impulſum aliquem. *Quomodo cognoſci poſſint.*

Ex his autem patet, pulſum vehementem, ac magnum ſemper, ſi reliqua conſentiant, bonum eſſe; indicat enim quantitatem ſanguinis liberè fluentem per corpus, & impetus copiam ſpirituum in cor influentium, adeòque vaſa etiam cerebri patientia, & diſcluſa; cùm autem vaſa omnia ſanguinis patent, & ſpiritus generantur, ſemper ſpes in bonum ceſſuræ ægritudinis; debilis autem, & parvus contraria de cauſa malus; plenus autem, & vacuus, cum conjungantur, *Vehemens, & magnus ſemper bonus, ſi reliqua conſentiant. Mali oppoſiti. Plenus & vacuus ſimiliter.*

gantur, & cauſæ ſint vehementis, & debilis, ſicut etiam magni, & parvi, idem indicabunt, & plenus boni ominis, mali erit vacuus. Celer, & tardus erunt ſemper mali ominis; alter enim indicabit, vel alicubi ſtagnare ſanguinem, aut abſumptum eſſe, nec rurſus produci, unde virium lapſus, & vitæ diſcrimen, vel nimis ſolutum, & fluxiliorem eſſe: tardus verò obſtructionem penè canalium omnium, aut lentorem ſanguinis maximum, quæ eſſe non poteſt ſine periculo. Durus, cum duritiem arteriæ ſignificet, & hæc provenire poſſit, vel à craſſitie, vel à tenſione, vel à ſiccitate, ſingula hæc indicare poterit, & craſſitiem quidem auctam per aliquid interius, vel exterius agglutinatum, pro cujus differenti natura erit durus pulſus minus timendus: tenſio ab infartu ſanguinis, vel cujuslibet alius corporis infarcientis, quod prout fixum, vel mobile, durum, aut liquidum fuerit, periculo obnoxium, vel vacantem pulſum durum faciet: ſiccitas, cum abſumptionem humidi denotet, pulſus durus, ab arteriæ ſiccitate proveniens indicabit humidi defectum, adeoque æſtus, & inflammationes. Mollis è contra extenuationem, laxitatem & nimiam cedentiam, quæ erunt indicia ſolutarium virium. Supereſt rarus, & frequens. Quoniam muſculi moventur per confluxum liquidi nervorum, & ſanguinis in villos ſuos; utraque autem hæc liquida fluunt per canales ſuos, impetu ab extrinſeco concepto, qui ſtatim non extinguitur; absque eo igitur, quod ille impetus repetatur, poterit perſeverare motus muſculorum, prout conceptus aliqua vice impetus in iis liquidis non extinguitur: quare, cum cor ſit muſculus, poterit ſemel, vel pluries contrahi absque eo, quod ſingulis iis contractionibus quicquam trudat ſanguinis in arterias, & eas contractiones ſine intruſione ſanguinis in arterias repetere poterit, quousque vigebit impreſſus impetus in ſanguine, quo & cerebrum premet, ut fluant ſpiritus, & ipſe ſanguis eodem perſeverante impetu in villos ſe ducet. Cum autem continget, ut cor contrahatur, nec ſanguinem in arterias, naturaliter ſe habentes, trudat, id ex eo fiet, quòd ſanguis in eundem ventriculum non derivatur, & in hoc caſu fiet pulſus rarus, cum inter duas quasque pulſationes debeat excurrere illud tempus, quo nihil ſavguinis in cor derivatur, & cor ipſum interim ſine intruſione ſanguinis in arterias contrahitur, & ejusmodi pulſus arguet magnam obſtructionem in pulmonibus, vel toto corpore, vel utrisque prohi-

Celer, & tardus mali ſemper.

Durus & mollis.

Rarus, & frequens quid.

prohibentem, ne ſanguis in ſiniſtrum ſuum fluat; poterit tamen ab ipſa liberum eſſe cerebrum, ſi liquidum ab ipſo continuè fluat; erit tamen minoris periculi ejusmodi obſtructio, cum ſolum raritas contingat: indicabit etiam quietem ſanguinis absque obſtructione provenientem à coagulatione, vel ſi quid eſt ſimile. Contra, cum cor moveri non poſſit absque fluxu ſanguinis per coronarias, & liquidi per nervos ſuos, utrovis eorum liquidorum fluxu ſubſiſtente, etiamſi influat in ſiniſtrum ſinum ſanguis, cor non contrahetur, unde rurſus raritas pulſus, indicans defectum ſpirituum ab obſtructione cerebri preſſione, impedimento ſanguinis, ne ad corticem deferatur, impedimento coronariarum per obſtructionem, preſſionem externam à lapide, ſero coagulato, oſſe, polypo, & his ſimilibus mille, quæ impedimenta, ſi longiori, aut breviori temporis ſpatio ſuperentur, fient pulſus deficientes recurrentes, intermittentes, intercurrentes, & cujuscunque ex his generis. Quoniam verò musculi moventur frequentiùs, cum in ipſos excidit liquidum nervorum frequentiùs, quod contingit, cùm ſanguine apta quantitate fluente ad cerebrum, validiùs hoc ipſum premitur; per frequentiorem autem conſtrictionem cordis fit pulſus frequentior; hîc igitur indicare poterit aptam ſanguinis quantitatem ad cerebrum fluere, & hoc ipſum premi validiùs, quod fiet, vel ſi ſanguis ad cerebrum ſubſiſtat, obſtructis ſolùm venis ejus, vel ſi ſanguis earum in reliquas refluere non poſſit, ſtagnante ſanguine in trunco, vel in pulmonibus; vel ſi ſanguis effervеſcentiam conceperit, qua nitatur majori cum impetu quaqua verſum, & cerebrum premat validiùs. Rurſus moventur muſculi frequentiùs, ſtimulo aliquo irritati; ſi igitur ſanguis æquo acrior, calidior, aut hujusmodi fuerit, ita ut, in cordis ſinus derivatus, moleſtus ſit illis, cor frequentius contrahetur, eritque propterea pulſus ille frequens index ſanguinis ſtimulantis; ſicut etiam materiæ cujuslibet alius, vel inhærentis cordi, vel identidem recurrentis, in quo ſimiliter caſu fient pulſus recurrentes, intermittentes, deficientes, &c. Quæ ſunt ſumma capita rationum, quibus fieri poſſunt pulſus frequentes, & rari, de qua tamen re fuſiùs in noſtris morbis pectoris. Cum autem ex reliquorum pulſuum cauſis, nempe compoſitorum omnium, quas ſuperiùs attulimus, & ex his ſimplicium indicationibus abunde pateat, quid eorum

rum ſinguli prænuncient, de indicationibus pulſuum hæc ſatis, in quibus illud eſt certiſſimum, unumquemque pulſum eſſe ſalutarem, qui à non naturali ad naturalem accedit, periculoſum è contra. Notabis autem, etiam Hippocratem pulſibus adhibuiſſe fidem, quicquid blaterent nonnulli aſſerentes, nec quicquam præcepiſſe de pulſibus, aut noviſſe, aut curaſſe Hippocratem; ecce ſiquidem in prognoſticis, ſeu prænotionibus p. 38. 30. de ſignis ex præcordiis diſſerens hæc habet: *Quod ſi etiam pulſus in præcordiis inſit, perturbationem, aut delirium indicat.* Cujus pronunciat neceſſitas ex eo pendere poteſt, quod pulſus in præcordiis obſtructionem arteriarum indicat ad eas partes, unde major copia ſanguinis ad caput derivetur oportet, unde perturbatio, aut delirium. Et multo clariùs ſecundo prorrheticorum, ſeu prædictorum p. 85, C. his verbis: *Deinde manibus tum ventrem, tum venas attrectantem minus falli convenit, quam qui non attrectavit.* Et in Coacis 128. p. 135. *Si venæ temporum in febribus pulſent, & facies benè habita fuerit absque præcordiorum mollitie, longum fore morbum ſperare oportet, qui, nec ſine liberali è naribus profuſione, aut ſingultu, aut convulſione, aut coxendicum dolore deſinet.* Præcordia ſine mollitie obſtructionem, aut tumorem ad eas partes indicabunt, unde derivatio copioſioris ſanguinis ad caput, unde pulſus major arteriarum temporalium, & floridus faciei color, ejusque apparens bonus habitus. Cum igitur hæc pendeant à duritie præcordiorum, circa quæ eſſe ſolent contumaces, quæ ſubſiſtunt, materiæ, longus erit morbus; & ſiquidem per nares fiat liberalis profuſio ſanguinis, ceſſabit primò pulſus, tum villi omnium partium, minus gravati, contrahentur, & magis nitentur in materiam hærentem præcordiis, quam demum loco movebunt, & ſimul cum ſanguine per nares expellent: Si autem ſanguis non effluxerit, interim tamen materia peccans ſolvatur, & admiſceatur ſanguini, pro diverſis partibus, ad quas deducitur, diverſas pariet affectiones; ſic in ventriculum derivata, aut nervos, & muſculum ejus, ſtimulo ſuo convellet eundem ventriculum, & ſingulum excitabit; ſi in alios nervos, ac muſculos, eos pariter convellet; ſi in ligamenta femoris cum coxendice, dolores eorundem. Huic ſimile pronunciatum eſt ſimiliter in Coacis p. 166. 296. ſed ibi de pulſu temporum nihil, neque de longitudine morbi, nec de ſingultu; cætera eadem. Et rurſum in

Noti pulſus, & curæ fuerunt Hippocrati, & ejus de ipſis pronunciata.

Coacis

Coaciſ. 282. p. 165. *Præcordiorum pulſus cum turbatione mentem emovet. idq; præcipuè, ſi oculi frequenter moveantur.* Primæ partis veritas patet ex expoſitione textus in prognoſticis, ſuperiùs allata; mentis autem emotio eò magis contingere debebit, ſi oculi frequenter moveantur; motus enim ille frequentes vim ſanguinis, & ſpirituum animalium copiam majorem propter majorem preſſionem, neque juxta naturæ ordinem, indicat, unde turbata ſpecierum motio, ſeu mentis emotio: Et 2. Epid. p. 1046. C. *Qui venæ in cubito conſpicuum pulſum habet, is furibundus in acerbam iracundiam facilè præceps eſt.* Cum igitur ad cubitum ſit arteria amplior, & ſatis ſepulta, ſi pulſus ejus conſpicuus fiat, vel maximam copiam ſanguinis per totum corpus, vel obſtructionem in partibus inferioribus, aut ſubſiſtentiam circa caput, aut efferveſcentiam indicabit, unde motus omnes vehementiores, tum muſculorum, tum ſpecierum, unde facilitas in iracundiam. Et ibid. p. 1815. *Lyciæ, quæ veratri potione ſanata fuit, ad extremum ſplen magnus fuit cum dolore, & febre: dolores verò ad humerum pertingebant: vena, quæ ad ſplenem eſt in cubito diſtendebatur, & plerumq; quidem pulſare videbat.* Vides, quàm diligens fuerit pulſus obſervator Hippocrates. Cæterum & ille pulſus à preſſione lienis magni prohibente liberum fluxum ſanguinis per truncum arteriæ deſcendentem, & ramos ejus per abdomen diſperſos. Et 5. Epid. p. 1155. t. 59. *A Macedone quidam lapide in caput percuſſus, decidit: tertio die vox defecerat, & corporis incontinens jactatio erat; febris parva; tempora non admodum pulſabant &c.* Ab ictu enim lapidis, vel fracto cranio, & per fractionem intruſo in cerebrum oſſe, & valide preſſo cerebro, vel per ſucceſſum ſimiliter preſſo absque fractura, prohibitus liber influxus ſpiritibus in nervos, unde cor contractum debiliùs, unde minor impetus ſanguinis, unde rempora non admodùm pulſantia, nec magna febris: ſuppreſſa vox eodem de nomine ſe non contrahentibus muſculis, vel propter impeditos à preſſione cerebri motus aſſuetudinis; ſimiliterque incontinens jactatio iis ſe moventibus, & eò ſe agentibus muſculis, quos cæca neceſſitas, & violentia preſſionis in cerebo moveri cogebat. Rursùs accuratum ejus ſtudium in examine motus arteriarum in 6. Epid. ſect. 2. 6. 11. *Temporum venæ non conſiſtentes, neque ſplendidus color &c. in articulos decubitum fore, denunciant &c.* Ubi patet per venas temporum non conſiſtentes, nihil

Vel Galen. conſenſu noti pulſus Hippocrati.

aliud intelligendi poſſe, qvàm arterias pulſantes. Cæterum vel ipſius Galeni conſenſu noti pulſus Hippocrati, quanquam rem exponit non ſatis conſtanter: primo enim de differentiis pulſuum cap. 2. ait. *Omnium itaquè, quorum ad nos memoria pervenit, primus nomen pulſus Hippocrates literis prodidit, atq; artis, quam complectimur, non videtur ignarus eſſe: non tamen hanc artis partem multum elaboravit, neq; cuilibet arteriarum motui hoc tribuit nominis*: Cum tamen comment. primo in lib. Hipp. de humoribꝰ prope finem hæc habeat. *Veteres autem non jam omnem motum arteriarum, ſed eum ſolum, qui ſenſibilis eſſet, atq; ipſi homini prorsùs vehemens, pulſum vocabant. Hippocrates primus motum arteriarum omniū, qualiscunq; is eſſet, pulſum appellavit.* Et coment. 2. ejusdem lib. *Sed hanc à pulſibus profectam notitiam, vel non habuit Hipp. vel certè non exercuit.* Rurſus igitur ex ipſo Hippocrate hæc in lib. de Humoribꝰ p. 47. 51. *Coloris mutatio, pulſus refrigeratio, palpitationes, cutis durities, nervorum, articulorum, vocis, mentis, figura voluntaria, pili, ungues, tolerandi levitas, aut ſecùs, & qualia oportet, conſideranda.* An verò præcepiſſet Hippocrates etiam ad pulſus reſpiciendum, ſi ad pulſum ipſe quoq; attendere non fuiſſet ſolitus, & quid ipſi indicarent, non intellexiſſet? Ex his igitur omnibus patet, neq; ſecundùm mentem Hippocratis rem medicam facienti contemnendam, aut omittendam eſſe pulſuum contemplationem, cum & ipſe ejusmodi doctrinam noverit, & plurimi fecerit, & pulſus obſervandos eſſe, mandaverit, & quid eorum aliquot indicent, expoſuerit. Neque nos moveant Celſi verba, quibus prima fronte videtur pulſus damnare, & nullam iis habendam fidem præſcribere, qui cùm pleraque ad mentem Hippocratis ſcripſerit, cenſere poſſit aliquis etiam ad mentem Hippocratis ab ipſo pronunciatum, minimè fidendum pulſibus fallaciſſimæ rei; verba enim ejus quisquis perpendit diligentiùs, ſtatim intelligit, damnari ab ipſo pulſus, quatenus ſunt uniuscujusque generis etiam in naturali ſtatu; non verò quatenus quidam fingitur in omni differentia mediocris, ad quem reliqui non naturales, nempe à moderatione recedentes referuntur. Sic enim Celſus Latinus Hippocrates c. 6. lib. 3. paulo poſt initium. *Venis enim maximè credimus fallaciſſimæ rei, quia ſæpe iſtæ lentiores, celerioresve ſunt, & ætate, & ſexu, & corporum natura: & plerumq; ſatis ſano corpore, ſi ſtomachus infirmus eſt: nunnunquam etiam incipiente febre ſubeunt, & quieſcunt,*

Claſſe 4. p. 47.

Claſſe 3. p. 241.

Ibid. p. 251.

Celſus.

ut

ut imbecillus is veridi poſſit, cui facilè laturo gravis inſtat acceſſio. Contra ſæpe eas concitat, & reſolvit Sol, & balneum, & exercitatio, & metus, & ira, & quilibet alius animi affectus, adeo ut, cum primum Medicus venit, ſollicitudo ægri, dubitantis, quomodo illi ſe habere videatur, eas moveat. Ob quam cauſam periti medici eſt non protinus, ut venit, apprehendere manu brachium, ſed primum reſideri hilari vultu, percunctarique quemadmodum ſe habeat, & ſi quis ejus metus eſt, cum probabili ſermone lenire, tum deinde ejus corpori manum admovere. Quas venas autem conſpectus Medici movet, quam facilè mille res turbant! Hactenus ille. Ex quibus manifeſtò patet, nihil ex his pulſuum diverſitatibus naturali pulſui, qui ſupponitur detrahi, ſed prudentis Medici judicio ab iis omnibus cavendum, & intelligendum, quoties aliquis ex ejusmodi pulſibus occurrunt, quos Celſus memorat, id ne fiat aliqua ex iis occaſionibus, quas idem numerat, an ex cauſa proveniat, planè ab iis diſſimili, & prorſus non naturali.

Quid Medicus agere debeat antequam pulſum ægrotantis tangat.

Poſtremò memoriæ pariter gratia ſubjungamus oportet, quid in Galeni, & communi Medicorum opinione dicatur pulſus, qui motus, & quo ordine contingere credantur in arteriis, & corde, iisque comparatis cum ſingulis, quæ ſuperius demonſtravimus; patebit ſubitò, quid in eorum ſententia veritati conſonet, quid falſum ſit, adeoque quid in re medica retineri, quid repudiari planè debeat.

Pulſus itaque dicitur Galeno 4. de differentiis pulſuum cap. 2. *Actio præcipuè cordis, deinde arteriarum, quæ diſtractione, & contractione moventur à facultate vitali, quo nativi caloris mediocritas retineatur, atque in cerebro ſpiritus animalis generetur.* Quamvis autem in definitione nihil aliud, quàm duo motus arteriarum commemorantur, ponit in pulſu neceſſariam duplicem quietem, quarum altera contingat poſt diſtractionem, antequam arteria contrahatur, altera poſt contractionem, antequam diſtrahatur, & hæc ipſa duplex quies etiam in corde eodem ordine per ipſum contingat oportet; cum enim contractio, & diſtractio ſint contrarii motus, non poteſt ab altero in alterum tranſitus fieri niſi per mediam quietem. Diſtractio dicitur diaſtole, tam in corde, quàm in arteriis, contractio ſyſtole: utravis quies periſyſtole. Diſtrahi eodem tempore aſſerit, ſeu dilatari, ſeu eſſe diaſtole cor, & arterias, eodemque pariter tempore

Galeni fundamenta de pulſibus.

contrahi, ſeu conſtringi, ſeu in *ſyſtole*. In diaſtole attrahi externum aërem per externas quaſque capillares arterias, in poros cuticulæ deſinentes, ab iisdem arteriis, & corde, ut per ejus influxum refrigeretur nativus calor, unde mediocritas in ipſius virtute conſervetur, qui cum in ſiniſtro ſinu cordis poſitus ſaltem præcipuè, & primariò ſit, hinc pulſus eſt actio præcipuè cordis, deinde arteriarum, cùm actiones illius ſint potiſſimùm, in cujus præcipuè gratiam inſtitutæ ſunt. Syſtole verò eſt actio earundem partium, qua ex corde, & arteriis fuligines innati caloris per extremas arterias in poros cuticulæ deſinentes, excernuntur. Hinc factum, ut aſſeruerit, arterias impleri, quia dilatantur, ut contingit in follibus, qui, niſi diducantur, impleri aëre non poſſunt, dilatari autem à facultate vitali, ut in definitione; non autem dilatari, quia implentur, ut contingit in utribus, qui ex eo ſolùm extunduntur, quod in ipſos immittitur liquidum aliquod, cujus vi quaquaversùm, urgente corium utris quaquaversùm extrorsùm agitur, ſeu dilatatur. Inſuper quoniam in ſiniſtro ſinu cordis vitales ſpiritus generantur ex portione aëris ex pulmonibus, & arteriis eò pertingentis, atque ex his ipſis ſpiritibus producuntnr ſpiritus animales in cerebro, niſi igitur apta quantitas aëris, attraheretur à corde per arterias, ſpiritus animales generari non poſſint, adeoque actio hæc cordis, & arteriarum, quæ dicitur pulſus, non ſolùm reſpicit nativi caloris temperiem, ſeu mediocritatem, verùm etiam ſpirituum animalium generationem in cerebro. Quoniam verò etiam aër, qui ducitur, ac redditur per pulmones, eodem reſpicit, & ille motus dicitur reſpiratio, hinc aſſerit eandem eſſe neceſſitatem & uſum reſpirationis, ac pulſus, immò reſpirationem eſſe veluti privatum quendam, ac particularem pulſum; pulſum verò veluti publicam, ac generalem totius corporis reſpirationem, quam etiam perſpirationem appellavit. Hæc univerſæ Galenicæ de pulſibus doctrinæ ſumma, in qua, cùm nihil ferè contineatur, quod non ſit ex Anatomicis noſtris, & circuitu ſanguinis omninò, & evidenter falſum, & facilè falſitatem ſuam prodens, in ejus expoſitione ulteriùs non immorabimur; illud ſolùm notamus, perſpirationem Galeni eſſe quid ſatis ſimile reſpirationi Platonis, atque Hippocratis, quorum uterque rem exemplo Sagenæ introrſum reflexæ explicabat; ſed illi nobilius quiddam imaginati, influxum, &

effluxum

effluxum animæ ajebant, contingere ad vitam conſervandam, non aëris ad ventilandam. De his igitur ſatis interim; neque enim quicquam addere libet de tot illis fictis pulſuum differentiis apud Galenum, quas ne ipſi quidem Galenicæ doctrinæ ſtudioſiſſimi, & in ejus authoritate, ac nomine tuendo maximæ religionis admittere, atque deprehendere in hominum arteriis per tactum poſſunt. Hæc itaque de Pulſibus.

DE SANGUINIS MISSIONE.

DOCTRINA mittendi ſanguinem pendet ex toto à naturali ejus fluxu, ſeu circuitu intra corpus, adeoque ſupponendum id omne, quod oſtenditur de circuitu naturali ſanguinis; ſed quia duo præcipuè ſunt, ex quibus deducitur neceſſitas eorum, quæ à miſſione ſanguinis pendent, illa hìc indicare operæ pretium duximus. Sunt autem hæc:

Primò, ſanguis tam in ſyſtole, quàm in diaſtole arteriarum fluit per ipſas æquè velociter, & impetus fluxus menſuratur à momento, quod concipit à facultatibus arterias circumprimentibus, & ab exceſſu velocitatis, quam concipit, à corde ſupra momentum reſiſtentiarum, quibus occurrit: ſunt autem illæ ſanguis præcedens, & ipſæ arteriæ.

Secundò, ſanguis fluens per arterias nititur in ſanguinem fluentem per venas, & ejuſmodi niſum prohibere non poteſt, quæcunque in venis ſupponatur facultas trahens.

Ex his autem, quæ ad ſanguinis miſſionem pertinent omnia.

Propoſitio Prima.

A Quacunque vena mittatur ſanguis, per totum ſpatium temporis, quo mittitur, quantitas ejus ſingulis contractionibus cordis, influens in truncum arteriæ, cujus aliquis ramus continuus

continuus ſit venæ, à qua mittitur ſanguis, majorem proportionem habet ad quantitatem eodem tempore influentem in truncum alterum, quàm quantitates eodem tempore in eosdem truncos homologè influentes, quando nihil ſanguinis mittitur, ſed totus fluit per canales ſuos. Similiter quantitas ſanguinis, ſingulis contractionibus cordis influens in arteriam illius partis, à cujus vena mittitur ſanguis, ad quantitatem influentem eodem tempore in arteriam partis oppoſitæ, & ab eadem origine venientem, majorem proportionem habet, quàm quantitates, eodem tempore in eosdem canales homologè influentes, quando nihil ſanguinis mittitur, ſed totus fluit per canales ſuos: quantitates autem ſanguinis, ab altero trunco in ſuos ramos eodem tempore influentes, proportionales ſunt quantitatibus in eosdem ramos homologè influentibus, quando nihil ſanguinis mittitur. At verò velocitas ſanguinis per totum ſpatium temporis, quo mittitur, in omnibus venis, atque arteriis fit major, niſi quod fieri poteſt, ut ſanguis contentus in toto tractu venarum, qui comprehenditur inter dextram auriculam cordis, & locum, ubi factum eſt emiſſarium ſanguinis, & ſucceſſive ſanguis etiam, contentus in venis omnibus, in tractum illum confluentibus, atque deinceps ſanguis, etiam contentus in arteriis, quæ ſunt iis venis continuæ, fiat minoris velocitatis, quàm cùm nihil ſanguinis mittitur. Cæterum velocitas aucta, quæ exercetur per venam, à qua ſanguis mittitur, omnesque in ipſas confluentes, ſicut per arteriam, ſuosque ramos iis venis continuos, ad velocitatem, quæ per eosdem canales exercetur, cum nihil ſanguinis mittitur, majorem proportionem hacet, quâm velocitas aucta per quoslibet homologos canales reliquos ad velocitatem per eosdem, cùm nihil ſanguinis mittitur, & auctæ velocitates per ipſos proportionales ſunt velocitatibus, quæ per eosdem exercentur, cùm nihil mittitur ſanguinis. Brevi autem à ſuppreſſione ſanguinis ceſſat hæc inæquabilitas velocitatum, & quantitatum ejus per canales ſuos, ſolaque permanet aucta velocitas, quæ per quoslibet homologos canales eſt quidem major velocitate, quæ per ipſos exercetur, cum nihil ſanguinis miſſum eſt; ſed eſt eadem hac velocitate proportionaliter major. Oportet autem, ut quæ ſanguinis quantitas mittitur, non imminuat momenta contractionum in villis, cor, muſculos reli-

quos

quos, & membranas conſtituentibus, à quibus concipit ſanguis momentum fluxilitatis ſuæ, cùm fluit totus per canales ſuos.

Quoniam ſanguis, fluens per arterias, nititur in ſanguinem fluentem per venas, & ſanguis per venas præcedens impedimento eſt ſanguini per easdem ſuccedenti; amoto igitur impedimento ſuccedenti per venas ſanguini, idem ſanguis continuè per venas ſuccedens fluet velociùs, adeoque ſanguis per arterias in ipſum nitens, quoties impedimentum illud remotum erit, minorem reſiſtentiam à ſanguine venarum patietur; ſed facto emiſſario in qualibet vena, ita ut ſanguis poſſit effluere, & re ipſa effluat, fit, ut ſanguini per venas ſuccedenti nihil obſiſtat ſanguis per easdem præcedens, cùm liber illi pateat effluxus in nihil repugnantem aëra; facto igitur in qualibet vena emiſſario, ſanguis per arterias, iis venis continuas, fluens, & in earundem ſanguinem nitens, minori reſiſtentiæ occurret: eſt autem ſanguis per omnes arterias ſibi ipſi continuus, & ſuccedens per ipſas, nititur in præcedentem; igitur niſus ſanguinis, fluentis per arterias omnes, continuus eſt in ſanguinem, fluentem per venas quaslibet, adeoque facto emiſſario in vena qualibet, ita ut ſanguis effluat, minuetur reſiſtentia non ſolùm ſanguini per ſummas arterias, venæ illi continuas, ſed per earundem ramos majusculos, majores, ac demum truncum ad usque cor. Itaque veniat jam cor in contractionem ſuam, facto in qualibet vena emiſſario ſanguinis. Quoniam ſanguis à corde truſus, incidit in præcedentem ſanguinem ad immiſſaria utriusque trunci arteriarum, non motus per alterutrius, aut utriusque ipſorum directionem, ſed quaquaverſum preſſus, & à ſanguine, ad immiſſaria occurrente, reſiſtentiam patitur; influet igitur in utrumque truncum quantitas ſanguinis, quæ poterit pro ratione reſiſtentiæ ad immiſſaria vigentis; ſed hæc pendet à ſanguine ibidem occurrente, & ejus reſiſtentia pendet à reſiſtentia ſanguinis, præcedentis per totam longitudinem arteriarum, & quæ iis continuæ ſunt, venarum; in eum igitur truncum major quantitas ſanguinis pro ratione reſiſtentiæ devolvetur, à cujus continuis venis ſanguis effluit, cum in hoc minor reſiſtentia vigeat: & quantitas ſanguinis, qui mittitur, ea ſupponitur, quæ minuere nequeat momentum contractionis cordis, hoc eſt momentum, quo ſanguis influit in arterias, canales ſunt iidem, & reſiſtentia, à ſan-

guine pendens, minor, cùm emiſſarium ſanguini factum eſt, quàm cùm nihil ſanguinis mittitur; quantitas igitur ſanguinis, ſingulis contractionibus cordis influens in truncum arteriæ, à cujus continuis venis mittitur ſanguis, ad quantitatem, eodem tempore influentem, cùm nihil ſanguinis mittitur, erit reciprocè, ut reſiſtentia major, cùm nihil ſanguinis mittitur, ad reſiſtentiam minorem, cùm aliquod in continuis venis emiſſarium patet, & quod inde fit, quantitas ſanguinis in truncum arteriæ, continuum venis, è quarum aliqua mittitur ſanguis, influens in illa contractione cordis, ad quantitatem, eodem tempore influentem in truncum alterum, majorem proportionem habet, quàm quantitates ſanguinis, eodem tempore in eosdem canales homologè influentes, cùm nullum ſanguini emiſſarium patet, ſed totus ducitur per canales ſuos; quare patet prima pars.

Secunda pars eodem modo oſtenditur; mitti enim ſanguis ſupponatur à Saphæna dextri pedis ex gr. hæc igitur erit continua ramis dextræ arteriæ iliacæ: utræque autem iliacæ ab eadem origine veniunt, hoc eſt ab eadem à corde diſtantia; igitur velocitates ſanguinis ad ipſarum immiſſaria ſunt eædem, adeoque quantitates, ſingulis contractionibus cordis influentes in utramque iliacam, ſunt in ratione compoſita ſectionum, & reſiſtentiarum; ſed per emiſſarium in ſaphæna dextra minuitur reſiſtentia magis, quàm in ſiniſtra, patet igitur ſecunda pars.

Tertiò, quoniam quicquid reſiſtentiæ patitur ſanguis in iis arteriis, & continuis venis, à quarum nulla mittitur ſanguis, provenit à reſiſtentia, quam exercet ſanguis, contentus in eo trunco venarum, à quarum nulla ſanguis mittitur, & hæc cujuscunque diverſi gradus ſit, ſemper proportionaliter ſe habet ad emiſſaria diverſarum venarum, quæ in ipſum influunt; reſiſtentiæ igitur in utriſque ex.gr. axillaribus, cùm nihil ſanguinis mittitur, proportionales ſunt homologè reſiſtentiis per easdem, cùm aliquod emiſſarium patet in aliqua vena trunci deſcendentis: ſupponitur autem ſanguinis impetus idem, & utræque axillares arteriæ originem ducunt æqui diſtantem à corde; igitur etiam, cùm ſanguis mittitur, quantitates ſanguinis, ſingulis contractionibus cordis in utramque axillarem influentes, habebunt rationem compoſitam ex rationibus ſectionum, & reſiſtentiarum, non ſecus ac habeant, cùm nihil ſanguinis mittitur;

ſed

ſed & ipſæ reſiſtentiæ, cùm ſanguis mittitur, ſunt homologè proportionalites reſiſtentiis, cùm nullum emiſſarium patet: patet igitur propoſitum, &, cùm quod de una contractione cordis dicitur, verum ſit de ſingulis, & per totum tempus, quo mittitur ſanguis, cor contrahatur, patet veritas trium aſſertorum.

Quartò, quoniam ab ipſo primum tempore, quo ſanguis mittitur, ac per totum deinde tempus miſſionis ſanguis, contentus in cavitate venarum, quæ ab emiſſario ad articulam usque cordis continentur, levatur à preſſione, quam paſſus fuiſſet ab effluente ſanguine, igitur ſanguis contentus in omnibus illis venis minùs eſt ſtipatus, atque coactus, & minori momento quaquaverſum nititur, hoc eſt, minùs nititur in emiſſaria venarum, in totam illam cavitatem hiantium, adeoque ſanguis in iis contentus arteriisque continuis minorem reſiſtentiam patitur, unde ſanguis, contentus in venis hiantibus in cavitatem, quæ continetur inter emiſſarium, & cor, arteriisque continuis, velociùs movetur, quàm cùm nihil ſanguinis mittitur. Rurſus quoniam in eadem illa cavitate contineri naturaliter potuiſſet etiam ſanguis, qui mittitur, igitur influenti ex reliquis venis ſpatium majus patebit absque repugnantia, unde eo faciliùs, eoque magis augebitur, atque exercebitur velocitas ſanguinis per canales omnes, in eam cavitatem influentes, unde duplici de nomine velocitas per venas, in eam influentes, iisque continuas arterias per totum ſpatium temporis, quo mittitur ſanguis, fiet major. Quia verò cum auriculæ in contractione ſunt, per villos conſtrictiores venarum fit, ut impediatur communio inter utrumque truncum, quæ tamen non prohibetur, cum auriculæ in diſtractione, ſeu reſtitutione conſtituuntur; in reſtitutione igitur conſtitutis auriculis, truncus alter, in alterum hians, nitetur, atque, ſi poterit, movebitur ſuo ſanguine in alterutrum, ſed truncus, à cujus aliqua vena ſanguis mittitur, minorem pro ratione naturali quantitatem ſangvinis ad auriculam derivat, & minori momento velocitatis inſtructam, quàm truncus alter; igitur ex hoc defluere aliquid ſanguinis in alterum poterit, adeòque aliquid ſanguinis è trunco, à cujus nulla vena mittitur ſanguis, devolutum in alterum, faciet, ut ille majus, & magis liberum ſpatium relinquat ſanguini per confluentes venas, iisque continuas arterias in eundem illum truncum fluenti; quare hujus etiam velocitas au-

gebitur, & cùm eodem de nomiue ſanguis ejuſdem trunci reliquus, minus ſit coactus, atque ſtipatur, minus nitetur in emiſſaria confluentium venarum, unde velocitas augebitur utraque ratione ſuperiùs expoſita. Sit jam plenitudo vaſorum tanta, ut in prima reſtitutione auricularum ab incepta miſſione ſanguinis ea vi, ac momento velocitatis, eaque quantitate devolvatur ſanguis è trunco, à cujus nulla vena ducitur in alterum, ut ſuperet, tùm in illa reſtitutione, cum in reliquis ſuccedentibus, momentum, quo ſanguis influit in cavitatem venæ, inter emiſſarium, & cor contentæ, è venis in ipſam confluentibus, atque continuis arteriis; tum igitur fiet, ut ſanguis ad emiſſaria venarum confluentium ſubſiſtat, ac ſuccedens ex ordine, per venas & continuas arterias; quare fiet, ut ſanguis fluens per venas, quæ confluunt in tractum earum, contentum inter locum, ad quem fit emiſſarium, & dextram auriculam cordis, & deinceps etiam ſanguis, fluens per continuas arterias, fiat minoris velocitatis, ut propoſuimus.

Quoniam verò ſanguis, qui per emiſſarium effluit, exilit toto illo velocitatis impetu, cujus ſolum parte aliqua per venas fluit, igitur in ſuccedentem ſanguinem vis nititur; in reliquis autem venis, à quibus ſanguis non mittitur, ſanguis præcedens eſt ſemper impedimento ſanguini ſuccedenti; igitur in vena, à qua ſanguis mittitur, minima omnium reſiſtentia occurrit ſanguiui, per eandem venam, & confluens omnes, atque continuas arterias, fluenti; adeoque hujus velocitas erit omnium maxima, quæ proinde ad velocitatem, quæ exercetur per eoſdem homologè ductus, cùm nihil ſanguinis mittitur, majorem proportionem habebit, quàm velocitas aucta per homologos canales omnes, cùm ſanguis mittitur, ad velocitatem, quæ per eoſdem exercetur, cùm totus fluit per canales ſuos. At verò velocitates, auctæ per homologos canales reliqvos, cùm ſanguis mittitur, ad velocitatem per eoſdem, cùm totus fluit per canales ſuos eandem habebunt proportionem; cùm etenim velocitates pendeant à reſiſtentia maxima, quæ exercetur in truncis venarum, hæc autem, cùm mittitur ſanguis, per totam earum longitudinem proportionaliter deſcreſcat, etiam reſiſtentiæ diverſarum venarum ad diverſas longitudinis partes hiantium, proportionaliter minuentur, ſeu augebuntur velocitates eadem proportione reciproca: cum

autem

autem in eadem reſiſtentiarum reciproca proportione ſint velocitates homologorum canalium, cum nihil ſanguinis mittitur, & hæc, cùm mittitur, proportionaliter decreſcat, auctæ velocitates, cùm ſanguis mittitur, erunt in canalibus homologis, ut velocitates per eosdem, cùm totus fluit per canales ſuos. Neque ſolùm ratione minoris reſiſtentiæ, quæ exercetur à ſangvine præcedente, augetur velocitas ſuccedentis, ſed etiam ratione duarum reliquarum facultatum, à quibus velocitatem concipit ſanguis, nempe virtutibus arteriam circumprimentibus, & arteriarum reſtitutione, ſeu contractione. Quoniam enim, dum ſanguis mittitur, quod ſupereſt, minus coactum, atque ſtipatum eſt, & vaſa minus infarta, igitur facultates circumprimentes, minorem reſiſtentiam patiuntur, & ſanguinem in iis contentum majori momento, & faciliùs in motum cient, ſeu ille movetur velociùs. Pariter quoniam arteriæ vi propria contractionis plurimum contrahuntur, cùm poſſunt; à miſſione autem ſanguinis vis, qua ipſe totus reſtitutionem arteriarum impedit, minuitur; igitur magis, & majori momento reſtituentur, & ſanguinem, validiùs trudent, ſeu creſcet ejusdem velocitas. Rursùs quoniam momentum contractionis in corde, cùm ſanguis mittitur, ſupponitur idem, ac tùm nihil ſanguinis miſſum eſt; arteriæ autem minus infartæ ſunt minus diſtractæ, & quo minus diſtractæ, eo minus novæ diſtractioni ab appulſu novi ſangvinis reſiſtentes; ſi igitur ſanguis eodem momento niti poſſit in arterias, cùm ſanguis mittitur, quo nititur in easdem, cum totus fluit per canales ſuos, diſtrahentur faciliùs & magis, magisque propterea reſtituentur & velocitatem ſanguini conciliabunt majorem. Quia verò, cum nihil ſanguinis mittitur, reſiſtentia ſanguinis præcedentis eſt major, unde ſanguis à corde ſuccedens, & majori reſiſtentiæ occurrens, diſſilit majori momento quaquaverſum per latera, & validiùs in arteriam nititur, & momento diſſilitionum ſunt reciprocè, ut reſiſtentiæ à ſanguine præcedente, & ut hæ eædem reſiſtentiæ, ſunt etiam facilitates diſtractionum in arteriis, quanto igitur minus erit momentum diſſilitionis, cùm ſanguis mittitur, tanto minor erit reſiſtentia diſtractionis ab appulſu ſanguinis ad arterias pariter, cum ſanguis mittitur; quare momentum diſtractionis conceptum ab impulſu ſanguinis, cum aliquid ejus mittitur erit idem, ac momentum, quo di-

ſtrahitur, cum nihil ejus mittitur: quare eodem momento reſtituetur, quo reſtituitur, cum nihil ſanguinis mittitur, & occurrit minus reſiſtenti ſanguini; majori igitur momento ipſum urget, ſeu majori velocitate movet; quare patent quæ propoſuimus

Poſtremò autem ſupprimatur ſanguis, dico brevi à ſuppreſſione ceſſaturam hanc inæqualitatem velocitatem, & quantitatum ſanguinis per canales ſuos cum cæteris, quæ propoſuimus. Quoniam enim per ſuppreſſionem ſanguinis fit, ut qui ſanguis per emiſſarium effluebat, effluere nequeat, & urgetùr à facultatibus in motum agentibus, profluet igitur ulteriùs in continuas venas usque ad auriculam cordis, ad quam in ejus reſtitutione nitetur in truncum alterum, & in ipſum etiam devolvetur, quoties fuerit momenti majoris, & paulatim uterque truncus cum continuis venis implebitur, quantum reſidui ſanguinis quantitas permittet, plenitudine, quæ erit proportionalis plenitudini eorundem, cum nihil ſangvinis miſſum eſt; cum autem ejus quantitas poſt miſſionem ſi minor, erit pariter minor reſiſtentia ſanguinis præcedentis, & momentum cordis ſupponitur idem; ergò velocitas ſanguinis etiam abſoluta miſſione ejus erit major, & id ſive in contractione, ſive in diſtractione arteriarum rem conſideres, ut ex ſuperioribus patet, & propter proportionalem diminutionem reſiſtentiarum in canalibus homologis erunt velocitates per eosdem etiam abſoluta miſſione ſanguinis proportionaliter majores velocitatibus, quæ per eosdem exercentur, cum nihil ſanguinis miſſum eſt: quare patet tota propoſitio.

Hic autem adnotatum volumus, conditionem, quam extremo loco poſuimus de quantitate mitttendi ſauguinis, quæ non minuat momenta facultatum, eſſe ſemper ſupponendam in qualibet ſuccedentium propoſitionum, in quibus brevitatis gratia omittetur, & cum opus erit eandem, vel explicare, vel in quemlibet finem repetere, repetetur.

Propoſitio Secunda.

VElocitas, qua fluit ſanguis poſtquam miſſus eſt, eſt quidem major velocitate, qua fluit ante miſſionem, ſed eſt minor illa, qua fluit, dum mittitur. Velocitatas autem, qua fluit, dum

dum mittitur, eſt major, aut minor, prout in eadem cujuscunque venæ parte ſit emiſſarium amplius, aut anguſtius, & major per amplius, minor per anguſtius: per emiſſaria in diverſæ amplitudinis venis æqualia fiet velocitas eadem, quoties earum venarum compreſſiones fuerint reciprocæ, ut earundem ſectiones ad emiſſaria; major per emiſſarium anguſtioris, cum compreſſio ejusdem ad compreſſionem amplioris majorem illa reciproca ſectionum proportionem habuerit: minor, cum minorem. Sed & fieri poſſunt anguſtiſſima emiſſaria ex minimè compreſſis, & maximè exilibus, nempe anguſtiſſimis venulis, & tamen intra æqualia temporis ſpatia velocitas augeatur ad eundem gradum, ad quem perduceretur, ſi per unicum emiſſarium educeretur ſanguis ex venis amplioribus, & magis compreſſis, quod tùm fiet, cùm tot ſecabuntur venulæ capillares, ut multitudo emiſſariorum in ipſis ad unicum emiſſarium in ampliori vena ſit reciprocè, ut compreſſio per illam venam ad compreſſiones ſingularum capillarium; quod ſi multitudo emiſſariorum in capillaribus ad emiſſarium unicum in ampliori vena majorem illa reciproca compreſſionum proportionem habuerit, erit velocitas major, ſi minorem, minor. Cæterum cum è quacunque vena mittitur ſanguis, ita ut certa quantitas ejus longioris temporis ſpatium exigat ad effluendum, quam quod exigeret, ſi aliunde, aut per aliud emiſſarium mitteretur, ſub finem utriusque temporis eſſent quidem incrementa velocitatum in reliquo ſanguine æqualia, ſed gradus velocitatis, qui ſingillatim adderentur ſingulis partibus longioris temporis, quæ ſint æquales ſingulis partibus brevioris, eſſent minores, ſeu debiliores; qui verò adderent ſingulis partibus brevioris, eſſent majores ſeu validiores. Denique ſi quæ partes magis mobiles, ſolutæ, liquidæ, tenues poſſunt per preſſionem venarum à ſanguine emiſſariis allabente exprimi, & per ipſorum amplitudinem trudi, major pro ratione effluentis ſanguinis ipſarum copia extrudetur, quoties momentum compreſſionis ad momentum, quo expreſſioni reſiſtunt, majorem proportionem habuerit, quam momentum, quo divulſioni partium ſanguinis, ut effluere poſſit, reſiſtit ambitus emiſſariorum, ad momentum cohæſionis inter partes ejusdem ſanguinis: ſi verò non per preſſionem venarum, ſed per impetum infinitum ſolum, vel conjunctum cum ea ipſa preſſione partes illæ exprimi, & expirare poſſint, major earum copia pro ratione ſan-

guinis ſimul effluentis expirabit, quoties ita mittitur ſanguis, ut longiri tempore opus ſit ad emittendam certam quantitatem ejus.

Oſtenſum jam eſt in præcedente, velocitatem ſanguinis poſt miſſionem eſſe majorem, quàm cùm nihil miſſum eſt, ſed & aſſerimus, hanc velocitatem eſſe minorem illa, qua fluit, dum mittitur. Quoniam enim, dum mittitur ſanguis, totus ille, qui è venis effluit, vix quicquam reſiſtit fluxui ſanguinis per venas, iiſque continuas arterias ſuccedentis, & ferè totus ille ſanguis, qui allabitur emiſſariis, effluit; igitur ferè totus ille ſanguis, qui allabitur emiſſariis, dum mittitur, nihil reſiſtit fluxui reliqui per venas, & iis continuas arterias ſuccedentis; ſed obturato emiſſario ſanguis ipſi allabens, non effluit, ſed ulteriùs pervenas ducitur; igitur obturato emiſſario, ſeu obſoluta miſſione ſanguinis ille, qui ſanguini ad obturatum emiſſarium allabenti, per venas, iiſque continuas arterias ſuccedit, ab eodem allabente, nec effluente ſanguine majorem reſiſtentiam patietur, quàm dum mittitur, ſeu velocitate minori fluere cogetur, quàm cùm mittitur: quia tamen quantitas univerſi ſanguinis poſt miſſionem minor eſt, quàm cùm totus fluit per canales ſuos, erit illa reſiſtentia major quidem, quàm in ipſa miſſione, minor, quàm cum nihil ſanguinis miſſum eſt, ſeu velocitas poſt miſſionem erit major velocitate ante ipſam, ſed minor ea, qua fluit, dum ſanguis mittitur: quare patet, quod primo loco ponitur.

Quoniam verò ad eandem venæ partem viget idem impetus ſanguinis, atque preſſio, ſive per arterias traducta, ſive à facultatibus circumprimentibus; in eadem igitur parte venæ facto emiſſario diverſæ amplitudinis, ab amplioris circumferentia minorem reſiſtentiam patietur effluxurus ſanguis, ab anguſtioris majorem; & emiſſarii majoris ſectio major eſt ſectione emiſſarii minoris; igitur ab emiſſario ampliori facto in eadem parte venæ intra datum tempus major copia ſanguinis effluet, quàm ab emiſſario anguſtiori, ſeu intra illud datum temporis ſpatium magis minuetur reſiſtentia velocitatis ſanguinis per emiſſarium amplius, quam per anguſtius in eadem venæ parte factum, ſeu cùm mittitur ſanguis, velocitas ejus magis augebitur, cùm emiſſarium ſit amplius, quám cùm anguſtius in eadem parte venæ. Quia verò per venas inæqualiter amplas neque momentum preſſionis ex arteriis, neque circumpreſſio á membranis ipſas conſtituentibus, neque á facultatibus circumpoſitis

ſitis ſunt æqualia; in venis igitur inæqualiter amplis factis emiſſariis æqualibus non dabitur æqualitas virium ſanguinem in effluxum agentium, adeòque fieri poterit, ut ſi detur vena maximè exilis, quæ natura, arte, aut morbo majus momentum effluxus per preſſionem conciliet contento ſanguini, quàm vena aliqua amplior, emiſſaria autem in utraque vena ſint æqualia, ſeu æqualiter reſiſtentia, quantitas ſanguinis in dato tempore per exiliorem effluentis ſit major quantitate effluenris eodem illo tempore per ampliorem; ſi minus, minor; ſi æquale, æqualis, ſeu ut velocitas reſidui ſanguinis major ſit, dum mittitur per exiliorem, quàm cùm mittitur per ampliorem, unde quoties in venis inæqualiter amplis, & æqualibus emiſſariis fuerint, ut earundem venarum ſectiones, ad emiſſaria, ita reciprocè preſſiones, ſeu momenta velocitatum ſanguinis per eaſdem, tum æqualibus temporibus æquales quantitates ſanguinis effluent, ſeu velocitates reſidui æqualiter creſcent; inæqualiter, prout illa preſſionum proportio major, aut minor eſt, quàm reciproca ſectionum ad emiſſaria. Sint itaque plurimæ, eæque exiliſſimæ, & minimè compreſſæ venæ; erit igitur per illas momentum velocitatis ſanguinis minimum, perforentur ſingulæ, ſeu fiat emiſſarium ſanguini: Sed ſint emiſſaria ſingula anguſtiſſima; igitur ex iis anguſtiis intra datum temporis ſpatium minima quantitas ſanguinis effluet, tum ob anguſtias exitûs minimam quantitatem admittentes, tum ob circumferentiam magis in minimis ſectionibus reſiſtentem, tum ob minimum momentum ſanguinis, quod ſuperare, & niti debet in hanc ipſam reſiſtentiam, & ſanguinem in effluxum agere. Etſi autem hiſce omnibus de nominibus quantitas ſanguinis in dato tempore per illa emiſſaria venarum capillarium effluentis, ſatis parva eſt, cùm tamen ſit quanta; & in amplioribus venis, & quantum vis compreſſis fieri poſſit unicum emiſſarium, quantæ vis minimæ amplitudinis; ſi igitur fiat, ut ſectiones omnium emiſſariorum in venis capillaribus ad ſectionem unius emiſſarii in amplioribus, ita reciprocè vis preſſionis in ſectione ad emiſſarium venæ amplioris ad preſſionem ſectionum ad emiſſaria ſingula in venis exilibus, erunt quantitates ſanguinis eodem tempore effluentes per omnes ſectas capillares, & unicam ampliorem æquales; inæquales verò cùm emiſſariorum proportio major, aut minor fuerit illa reciproca pro-

N portione

portione compreſſarum, unde etiam velocitas ſanguinis æqualiter, vel inæqualiter augeri poterit, ita ut etiam magis augeatur, ſectis capillaribus, quàm amplioribus venis. Patet itaque ſecunda pars.

Tertiò ſupponatur mittenda ſexquilibra ſanguinis è quacunque vena per emiſſarium cujuslibet amplitudinis, & per datum emiſſarium effluere non poſſit ſexquilibra ſanguinis, niſi intra quadrantem horæ, vel quodlibet aliud ſpatium temporis pariter datum. Supponatur autem vel in eadem parte venæ emiſſarium anguſtius, vel in qualibet alia vena, vel qualibet alia parte ejusdem venæ emiſſarium quodlibet ita factum, ut emiſſarium anguſtius ad amplius minorem proportionem habeat, quàm preſſio, dum ſanguis mittitur per amplius; ad preſſionem, cùm mittitur per anguſtius (& eodem modo ratiocinare, cùm emiſſaria fiant in diverſis venis, vel diverſis partibus ejusdem venæ, ut ex ſecunda parte hujus patet) igitur ſexquilibra ſanguinis per emiſſarium anguſtius effluere non poterit intra quadrantem horæ; ſed opus erit longiori tempore. Sit illud ſexquiquadrans: quoniam per utrumque emiſſarium mittenda ſupponitur eadem quantitas ſanguinis, & ab ejus reſiſtentia pendet augmentum velocitatis in ſanguine reliquo; quantumcunque igitur temporis requiratur ad illius effluxum, hoc ipſo effluxu peracto, levatus erit reliquus ſanguis ea reſiſtentia, quæ à ſexquilibra ſanguinis provenit; quare & ſi per foramen anguſtius exigit illa ſexquiquadrantem horæ, per amplius quadrantem ſolum; tamen abſolutis tam ſexquiquadrante, quam quadrante horæ, ſanguis, qui in vaſis ſupereſt, in eundem gradum velocitatis devenerit. Quoniam itaque gradus velocitatis acquiſiti ad finem inæqualium temporum ſunt æquales, adduntur autem per æqualia tempora proportionaliter velocitates; igitur auctæ ſingulis partibus brevioris temporis majores ſunt velocitatibus, quæ acquiruntur ſingulis partibus longioris, quæ ſint æquales ſingulis brevioris, unde velocitates auctæ per ſingulas partes æquales contentas in minori tempore validiores ſunt velocitatibus, quæ augentur ſingillatim ſingulis partibus longioris temporis, quarum ſingulæ æquales ſint ſingulis partibus temporis brevioris, ut erat tertio loco poſitum.

Quartò, quoniam effluere non poteſt ſanguis per emiſſarium

in quacunque vena factum, niſi qui continue effluit, ſejungarur undecunque, ſeu divellatur per ambitum à ſanguine, qui per anguſtias emiſſarii ſimul cum aliquo effluere non poteſt: oportet igitur, ut in effluxu ſuperetur, & divellatur cohæſio partium ſanguinis, cui plus reſiſtunt anguſtiora, quàm ampliora emiſſaria etiam propter diverſam longitudinem ſemidiametrorum, per quam effluxum tentans ſanguis nititur, ad hoc ut divellatur à reliquo, qui per anguſtias nequit effluere. Cum autem hæ reſiſtentiæ ſuperentur à compreſſione, qua urgetur ſanguis per venas, pro diverſa amplitudine emiſſariorum, & momento cohæſiones inter partes ſanguinis, poterit compreſſionis vis ſanguinem in effluxum agere, ejus quantitatem majorem, aut minorem in dato tempore extrudendo, prout vis compreſſionis major, aut minor fuerit, major, aut minor cohæſio inter partes ſanguinis, & emiſſarii amplitudo pariter major, aut minor. Sint inſuper in ſanguine partes magis mobiles, ſolutæ, liquidæ, tenues, & per preſſionem ad emiſſaria à reliquo ſanguine expreſſiles, & per eadem emiſſaria expirabiles; ſi autem vis preſſionis ad momentum, quo expreſſioni reſiſtunt, ut momentum, quo reſiſtunt emiſſaria divulſione partium ſanguinis ad momentum cohæſionis inter easdem: manifeſtum eſt, eodem tempore, quo effluere incipit ſanguis, incipere etiam expreſſionem earum partium, adeòque ſimul cum ſanguine ipſas effluere, & cùm ceſſet preſſio ſtatim ac exilit ſanguinis, vix quicquam earum exprimi. At verò habeat vix preſſionis ad vim, qua expeſſioni reſiſtunt, majorem proportionem, quàm momentum emiſſariorum ad cohæſionem partium ſanguinis; igitur ſtatim exprimentur adhùc obnitente emiſſario, & vix permittente divulſionem ſanguini; quare ſanguis emungetur magis non ſolum, qui effluxurus eſt, ſed etiam qui allabens emiſſario ulteriùs per venas ducetur; expreſſo enim ſuperiore ſanguine, & ad ſuperficiem emiſſarii fluente, faciliùs exprimitur etiam ſuccedens ad usque eum, qui ducitur per ſuperficiem venæ oppoſitum emiſſario; unde plurimum ſanguinis, qui ſupereſt, & relinquitur in vaſis poſt miſſionem, partibus illis poteſt exhauriri; cùm tamen ſervata illa preſſionum, & reſiſtentiarum proportione nequidem ſanguis effluens partibus ſolutis deſtituatur. Si verò eædem partes tenues, ſolutæ, liquidæ, mobiles non ſolùm per preſ-

ſionem exprimi poſſint, ſed etiam, cum patet exitus, ex ſe ipſis avolent, eo quod per ſangninem ſemper, & quaquaverſum nitantur; ſi igitur ita mittatur ſanguis, ut ad educendam certam quantitatem ejus, ſit opus longiori tempore (quod contingit, cum ſit emiſſarium auguſtius, vel in vena exiliori) tum plurimæ illarum partium etiam è ſanguine remotiorum canalium devenire poterunt ad usque patens emiſſarum, & expirare, & id ſuccedet, ſive ex ſe ipſis nitantur, & moveantur, ſive conpreſſione ad ipſum contingat, quare patet tota propoſitio.

Propoſitio Tertia.

A Sola miſſione ſanguinis, & eo ipſo tempore, quod celebratur, poteſt univerſa quantitas, quæ relinquitur in vaſis, intimè tota dimoveri, rareſcere, ferveſcere, fermenteſcere miris modis, ita ut quicquid eſt morborum, & quicquid in iis eſt admirabile, atque inexpectatum, ſtatim in corpore ſuboriatur. Inſuper eodem expoſito tempore, quo ſanguis mittitur, poteſt etiam ſine illa intima ejus dimotione ſeparatio alicujus humoris, aut derivatio in canales ſuos plane ſupprimi, aut diminui, alterius augeri, alicujus alius in qualitatibus vitiari: pulſus antea ſuppreſſus, intermittens, aut quomodo libet inæqualis per ſolam miſſionem ſanguinis, & ipſo ſtatim tempore, quo celebratur, excitari, aut ad naturalem ordinem redigi. Pulſus autem antea naturalis in arteriis omnibus etiam iis, quæ abeunt in venas, mittentes ſanguinem, per ſolam miſſionem ejus absque intima dimotione reliqui erit minor, atque celerior; ſed fieri poterit, ut tactu non dignoſcatur: ſi verò adſit etiam intima dimotio reliqui ſanguinis, fieri poterit pro diverſa ratione dimotionis major, aut minor, neque tactu percipi, ac demum tanto naturali major, aut minor, ut etiam à tactu dignoſcatur. Niſi tamen ſimilis intima dimotio contingat, non fiet pulſus neceſſariò rarior, aut freqentior, & cum illa non contingit, tempus integrorum quorumcunque circuituum ſanguinis, cùm totus fluit per canales ſuos, ad tempus integrorum circuituum, cùm aliquid ejus miſſum eſt, eandem habet proportionem, quam tota quantitas ad reſiduam ex miſſione. Si verò contingat intima dimotio ſanguinis,

guinis, pro diverſitate ejus fieri poteſt pulſus rarior, & frequentior, ac tum fiet, ut integri quique circuitus reſidui ſanguinis poſt miſſionem, abſolvantur eodem, majori, aut minori tempore, quàm integri quique circuitus ejus, cùm totus fluit per canales ſuos. Abſoluta autem miſſione ſanguinis expoſitæ pulſuum diverſitates poſſunt perſiſtere cum expoſitis reliquis.

Quoniam enim ex præcedente per miſſionem ſanguinis fit, ut quicquid ejus relinquitur in vaſis, ſit minus coactum, atque ſtipatum, nempe fit, ut duæ quæque ipſius particulæ in mutuum contactum minùs nitantur, quoties igitur dabitur ſanguis ejus compoſitionis, ut à majori illo niſu, quem duæ quæque ejus particulæ mutuò exercent, cùm nihil ipſius miſſum eſt, comprehendantur, atque à motu prohibeantur partes magis mobiles, & reliquis impellendis, atque in motum agendis aptæ; illo igitur niſu per miſſionem ſanguinis diminuto fieri debebit, ut partes illæ à motu prohibitæ minus validè ſiſtantur, adeòque validiùs in motum nitantur, & ſi hic niſus major fuerit reſiſtentia, quæ provenit à partibus cohibentibus, in motum agentur, reliquasque partes, ut res feret, dimovebunt, quare dabitur dimotio intima univerſi ſanguinis, qui relinquitur in vaſis, & cum ejusmodi dimotionibus ſuccedant neceſſariò novæ compoſitiones, quæ poſſunt, atque agitationes diverſæ, & ut ex morbis noſtris patet, ab iis ſubitò naſci poſſit omnia morborum genera, & quidquit in iis eſt magis prodigioſum, atque inexpectatum, patet à ſola miſſione ſanguinis, & eo ipſo tempore, quo celebratur, poſſe univerſam quantitatem, quæ relinquitur in vaſis, intime totam dimoveri, rareſcere, ferveſcere, fermenteſcere miris modis, ita ut quicquid eſt morborum & quicquid in iis admirabile, atque inexpectatum, ſtatim in corpore ſuboritatur, quod erat oſtendendum.

Rursùs quoniam ſeparatio cujuscunque liquidi à ſanguine exigit certum quendam gradum, modumque preſſionis, ex doctrina noſtra ſeparationum, hoc eſt certum quendam modum, quo duæ quæque particulæ ſanguinis in motuum contactum ad certam menſuram nitantur, per miſſionem autem ſanguinis, & gradus ille fit minor, & modus fit diverſus; pro diverſitate igitur mutationem fieri poterit, ut unius humoris ſeparatio planè prohibeatur, alius augeatur, alterius vitietur in qualitatibus, & hæc contingent, ut patet, ſive

detur intima ſanguinis dimotio, ſive ſecus. Quia verò ad derivationem humoris cujuscunque ſeparari in canales ſuos, requiritur certus gradus velocitatis ex eadem doctrina noſtra, & is pariter, cum ſanguis mittitur, diverſus fit à gradu velocitatis, cùm nihil ſanguinis miſſum eſt; pro diverſitate igitur hujus mutationis in velocitate ſanguinis derivatio planè prohiberi poterit in hoc humore, in alio minui, in alio quoad qualitatis vitiari; ſed & hæc pariter contingere debere patet, ſi cum mutatione velocitatis conjuncta ſit intima dimotio ſanguinis; hæc etenim prout diverſa eſt, augere velocitatem poteſt, vel imminuere: quare patet ſecunda pars.

Tertiò, quoniam niſus ſanguinis per venas continuus eſt niſui ſanguinis per arterias, & ſtatim à miſſione ſanguinis uterque minuitur; ſi igitur pulſus, aut planè ſuppreſſus, aut intermittens, aut quomodo libet inæqualis ſit propter nimium niſum in alterutro canalium, vel utrisque, ſive ille proveniat à nimio infartu, & plenitudine vaſorum, ſive ab aliqua facultate extrinſecè nimis comprimente, ſtatim ac ſanguis è quacunque vena mittitur, tolletur nimius ille niſus, unde per ſolam miſſionem ejus poterit pulſus excitari, aut ad naturalem ordinem redigi. Sed ex noſtra doctrina pulſuum, & iis, quæ de intermiſſione eorundem, ac reliquis morbis ſcripſimus, patet, expoſitis hiſce de cauſis facilè ſupprimi pulſum poſſe, intermittere, & quomodo libet inæqualem fieri; quoties igitur ab iisdem expoſitis cauſis pulſus ſupprimetur, intermittens, aut quomodo libet inæqualis fiet, poterit per ſolam miſſionem ſanguinis, & ipſo ſtatim tempore, quo mittitur, excitari, aut ad naturalem ordinem redigi. Quare patet quod propoſuimus.

Quartò, quoniam magnitudo, & parvitas pulſus non ſolùm deſumitur à majori, & minori quantitate ſanguinis fluentis per arterias, qua fit, ut eædem arteriæ plus minùs impleantur, ſeu ad majus, aut minus ſpatium eo ſolo de nomine extendatur; verum inſuper à niſu per latera arteriarum, quo fit, ut ſanguis ſuccedens, in præcedentem incidens, pro majori, aut minori plenitudine, ſeu quantitate plus minus quaquaverſum nitatur, & moveatur per latera, ſeu ad majus ſpatium extendat arteriarum; per miſſionem autem ſanguinis univerſa quantitas ejus fit minor, niſi igitur per eandem miſſionem intimè dimoveatur, ita ut rareſcat, & per rarefactionem extendatur

ad

ad ſpatium majus, quàm cùm totus fluit per canales ſuos, reliquum ſanguinis minus ſpatium occupabit, ſeu fiet pulſus minor in quibuscunque arteriis, quæ continuæ non ſunt venis, ſanguinem mittentibus. In his autem quoniam etſi quantitas ſanguinis, ſingulis contractionibus cordis in ipſas influens, majorem proportionem habet ad quantitatem ſanguinis eodem tempore influentis in arteriam partis oppoſitæ, & ab eadem origine venientem, quàm quantitates eodem tempore in eosdem canales homologè influentes, cùm nihil ſanguinis miſſum eſt, quia tamen proportio illa majoris inæqualitatis in fluxu ſanguinis per arteriam continuam venis ipſum mittentibus provenit ab effluxu, qui fere æqualis quantitatis fit per emiſſarium in continua vena factum; igitur arteriæ continuæ venis ſanguinem mittentibus non erunt pleniores, & magis infariæ arteriis reliquis; ſed & per ipſas velocitas eſt major, quàm cùm nihil ſanguinis miſſum eſt, igitur ſuccedens ſanguis minori momento quaquaverſum diſſilire præcedentem, & niti coget, unde utroque de nomine tam ſcilicet ratione infartus, quàm ratione presſionis per latera pulſus etiam in arteriis, quæ continuæ ſunt venis mittentibus ſanguinem, erit minor, dummodò non contingat intima ejusdem ſanguinis dimotio, ut ſuperiùs. Quia verò ſanguinis velocitas fit major, & in velocitate majori fit mora ejus brevior ſub digitis arteriæ appreſſis, & cùm mora ſanguinis ſub digitis arteriæ appreſſis eſt brevior, pulſus dicitur velocior, pulſus igitur antea naturalis in arteriis omnibus etiam iis, quæ abeunt in venas mittentes ſanguinem, per ſolam miſſionem ejus absque intima dimotione reliqui ſanguinis erit minor, atque celerior. Quia verò miſſus ſanguis ſupponitur ejus quantitatis, quæ vires non minuat, & plerumque multò infra hanc menſuram nos continere ſolemus, hoc eſt quantitas, quæ mittitur, pro ratione univerſi ſanguinis non eſt ita inſignis; igitur & dimitutio ſpatii, ad quod extendentur arteriæ, & augmentum velocitatis in ſanguine eſſe poterunt tam parvi momenti, ut tactum movere non poſſint, neque illæ mutationes in pulſu dignoſci, quæ tamen dignoſcentur, ſi major ſanginis quantitas educatur: quare patet &c.

Quintò, quoniam pro diverſa intima dimotione ſanguinis ſolvitur ille, atque componitur rursùs diverſimodè, & inter diverſos

ſuos compoſitionis modos ſunt etiam ii, qui redigunt ad rariorem, ii, qui ad denſiorem ſtatum, & hi ſinguli eſſe poſſunt diverſi gradus; ſi igitur ſanguis per intimam dimotionem ita leviter rareſcat, aut leviter cogatur, ut ad majus, aut minus ſpatium occupandum intra arterias, hoc eſt majorem, aut minorem pulſum faciendum diſponatur, hi iidem producentur: niſi tamen illa rarefactio, aut denſatio ſit tanta, ut ſenſum movere poſſit, eæ mutationes pulſuum non dignoſcentur, quæ tamen à tactu percipi poterunt, ſi ad majorem gradum perveniant, ut notum eſt; quare patet, quod quinto proponitur.

Sextò, quoniam raritas, & frequentia pulſus pendet vel à quantitate majori, aut minori liquidorum confluentium in villos cordis, vel qualitate plus minus vivida eorundem, vel utriſque ſimul; in miſſione autem ſanguinis, cui nulla intima dimotio reliqui ſuccedat, & tanta ſit, quæ vires non minuat, ut ſupponitur à nobis, nec quantitas, nec qualitas liquidorum confluentium mutari poteſt; igitur in tali miſſione ſanguinis non poteſt fieri pulſus rarior, aut frequentior iis de nominibus. Quia verò ſanguis ad auriculas perductus easdem tùm preſſione ſua urget, tùm calore ſtimulat, & utriſque his de cauſis promoveri, & ſollicitari poteſt, aut retardi influxus liquidorum in villos earum; niſi igitur per preſſionem, aut calorem in miſſione ſanguinis, quam ſupponimus, fiat rarior, aut frequentior pulſus, nullo modo fieri poterit; at calor ſine intima dimotione non augetur, per detractionem autem pauci ſanguinis vix minuitur; igitur neque ratione ſtimuli à colore aucto, vel imminuto, pulſus fiet rarior, aut frequentior; ſed neque per miſſionem ſanguinis fiet reliquus magis coactus, hoc eſt auriculas magis premens, neque easdem minus premens in detractione parvæ quantitatis, quæ ad ſenſum minorem preſſionem producere non poſſit; igitur per miſſionem ſanguinis, quam ſupponimus, pulſus non fiet neceſſariò frequentior, aut rarior: fieri tamen, ac ſenſu dignoſci poterit, quoties mittatur ſanguis in tanta quantitate, quæ ita minuat calorem, atque preſſionem, ut multo minor ſtimulus ad auriculas vigeat, ac tum pulſus fiet rarior, ut patet. Tum verò, quoniam tempora integrorum quorumcunque circuituum ſanguinis habent rationem compoſitam ex rationibus quantitatum ſanguinis ſingulis contractionibus cordis ex ipſo fluentium, vel ſingulis reſtitutionibus in

ipſum

ipſum influentium, & ex rationibus temporum inter duas quasque contractiones (tempora enim, quæ abſumuntur in contractionibus, æqualia ſunt, vel quolibet alio ordine proportionalia temporibus reſtitutionum) & cùm per miſſionem ſanguinis nulla fit reſidui intima dimotio, ut hìc ſupponimus, tempora inter duas quasque contractiones æqualia ſunt temporibus inter eaſdem, cùm nihil ſanguinis miſſum eſt; igitur in facta hypotheſi tempora integrorum quorumcunque circuituum, cùm totus fluit per canales ſuos, ad tempora quorumlibet integrorum circuituum, cùm aliquid ſanguinis miſſum eſt, eandem habent proportionem, quam tota quantitas ad reſiduam, ut fuit propoſitum.

Septimò, quoniam pro diverſa intima dimotione ſanguinis ipſe ſanguis diverſimodè ſolvitur, atque componitur; igitur ſi per illam dimotionem fiat craſſior, frigidior, lentior, denſiorque, minùs extendet arterias piæ matris, cerebrumque proinde minùs premet, ſpiritus minus facile ab illo viſcidiori liquido exprimentur in nervos, ac fluent tardiùs, & id ipſum pariter continget in ſanguine, qui confluxurus eſt cum ipſis in villos cordis ad ipſorum contractionem, unde pulſus rarior, qui promovebitur ab imminuto ſtimulo ad auriculas propter diminutionem caloris, & diminuta preſſione propter lentorem, ac denſitatem ſanguinis auctam, quarum altera fiet, ut hæreat vaſis validiùs, ſeu nitatur in auriculas infirmiùs; denſitate verò, ut minus exigat, occupetque ſpatii, hoc eſt à ſanguine ſuccedente minus prematur. Frequentior autem è converſo continget, cùm per intimam dimotionem ſanguinis ſolvetur idem, ac diſponetur ita, ut evadat tenuior, rarior, calidior, fluxilior, quod manifeſtum eſt. His autem poſitis perſpicuè patet, motum ſanguinis accelerari, ac retardari poſſe quacunque ratione poſſibili, adeòque abſolvi poſſe integros quosque circuitus ſanguinis per miſſionem ejus eodem majori, & minori quocunque tempore, quàm integri quique circuitus, cùm totus fluit per canales ſuos, & eodem quidem tempore, cùm per mutationem ſanguinis, ſpirituum, & preſſionum fiet, ut quantitates ſanguinis ſingulis contractionibus cordis ex ipſo fluentes, cùm nihil ſanguinis miſſum eſt, ad quantitates, effluentes per miſſionem ſint reciprocè, ut tempora inter duas quasque contractiones cordis, cùm aliquid ſanguinis miſſum eſt, ad tempora inter

duas quasque contractiones ejusdem, cùm totus fluit per canales ſuos: majori autem, aut minori, cum proportio harum quantitatum, ac temporum fuerit hac ipſa proportione reciproca major, aut minor, quæ cùm ex ſe ipſis perſpicua ſint, patet, quod propoſuimus.

Octavò, cum ſingulæ cauſæ producentes ea omnia, quæ hactenus expoſuimus, in ipſa ſtatim miſſione ſanguinis, & per totum tempus, quo ipſa protrahitur, poſſint perſeverare, etiam abſoluta eadem miſſione ſanguinis, patet, expoſitas curſuum diverſitates cum demonſtratis reliquis poſſe perſiſtere etiam poſt miſſionem ſanguinis: patet itaque tota propoſitio.

Propoſitio Quarta.

A Miſſione ſanguinis deliquium animi etiam poſita conditione trium præcedentium, nempe etiamſi ea ſit miſſio ſanguinis, quæ vires non imminuat, nedum frangat. Non rarò contingit, dum à quacunque vena mittitur ſanguis, ut is, cui mittitur, linquatur animo, quod cum vulgus arbitretur, id fieri, eo quod nimia copia ſanguinis miſſa jam ſit, adeòque tum ſubitò miſſionem ſupprimendam, vel eo quod is, cui mittitur, ſit imbecillioris, & minimè conſtantis animi, de ſe dubitet, timeat Chirurgum, atque hujusmodi; ſit autem id plane admirabile, & inquiſitione, ac ſcitu digniſſimum, rem exponere viſum eſt. Neque inficiamur, per metum linqui animo quenquam poſſe, immò verò patet ex Anatomicis noſtris, & operationibus animalium, qua id neceſſaria ratione fieri debeat, quoties illæ excitantur ſpecies, cum quibus motuum, & cordis ſpeciatim ſuppreſſio conjuncta eſt, ex quibus ſtatim deducitur, non ſolùm dum ſanguis mittitur, verum etiam ante miſſionem ipſam comparantur faſciæ, vel pars, à qua mittendus ſanguis, apprehenditur, aut fricatur, aut lanceola expeditur, aut vulnuſculum infligitur, poſſe meticuloſum quemlibet, & de Chirurgi peritia minus conſtanter ſentientem animo linqui, ſuppreſſis per dubitationem, & metum ſpeciebus illis, cum quibus motus cordis conjungitur. Atque inde patet neceſſaria ratio, cur tùm ſanguis effluere

effluere non debeat; cùm etenim ſanguis, per arterias nitatur in ſanguinem per venas, ſuppreſſo igitur motu cordis, ſupprimitur etiam niſus ſanguinis per arterias, adeòque per venas etiam, & cum ſanguis ex arteriis per ſolum periſtalticum ipſarum motum, & circumpreſſionem à partibus extrinſecè urgentibus derivari non poſſit à ramis majoribus in minores, nihil ſanguinis duci poterit ex arteriis in venas, quare ſupererit ſola compreſſio à venis, & partibus ipſas circumprimentibus, quæ moliatur expreſſionem ſanguinis per factum emiſſarium. At quia nihil ſanguinis influit, à quo ipſæ extendantur, & impleantur magis, reſtituentur etiam momento maximè infirmo, & partes etiam muſculoſæ circumprimentes minùs nitentur, cùm ſpecies motuum ſuppreſſæ ſupponantur. Cum itaque facultates expreſſionem molientes ſint maximè infirmæ, vulnuſculum ſit quid ſatis anguſtum, & partes ſanguinis inter ſe cohæreant, momentum earum facultatum poterit eſſe minus momento cohæſionis ſanguinis, & anguſtiarum, vulnuſculi, unde effluere non poterit: Hunc igitur modum veniendi in deliquidum animi, cùm ſanguis mittitur, aut mittendus eſt; immò verò etiam cùm incidit ſermo, aut recordatio ejusdem miſſionis per metum, à nobis omitti volumus, ſicuti neque de altero multum ſolliciti ſumus, quod vulgo etiam notiſſimum, cùm nempe quis animo linquitur propter miſſionem nimiam ſanguinis; eſt enim ejus neceſſitas planiſſima, nec quicquam ſingulare, aut admirabile continet. Fac enim nimium ſanguinem detrahi; ſupererit igitur in arteriis quantitas minor, unde minus extendentur, minusque premetur cerebrum, & minori momento trudentur per vernos ſpiritus, unde quantitas minor, & rariùs derivabitur in villos cordis, & paulatim motus ejus ſupprimetur. Cùm autem minor quantitas ſpirituum faciat debiliorem contractionem cordis, cor minus momentum preſſionis, ac fluxus imprimet ſanguini, unde ſucceſſivè minùs, ac minùs arteriæ piæ matris trudentur extrorsùm, & compreſſio cerebri minuetur. Sed & materies ſpirituum erit minor, tùm ob nimiam detractionem ſanguinis, cùm etiam ob debiliorem, & rariorem motum cordis, quo fit neceſſariò, ut hujus ipſius reſiduæ minoris quantitatis portio adhuc minor per piam matrem fluat quocunque aſſumpto tempore, quàm quæ per eandem flueret eodem tempore, ſi pulſus eſſet validior, atque

O 2 frequen-

frequentior. Aliis etiam de nominibus quantitas liquidi per nervos fieri poteſt minor, ut patebit ex iis, quæ mox explicabimus, & cùm, ut ex Anatomicis, non multum abſimilia dicenda ſint, & neceſſariò contingat in liquido, quod ex arteriis derivatur ad producendum motum muſculorum, patet facilè neceſſitas, ac modus, quo quis linquitur animo, cùm nimia ſanguinis copia mittitur. Nos tamen hæc non ita multùm curamus, ſed illud multo præſtantiùs, ac tantùm fidem non ſuperans exponimus, quibus nempe modis fieri poſſit, ut quis per miſſionem ſanquinis linquatur animo, etiamſi nihil metuat, nihil de Chirurgo diffidat, & copia miſſi ſanguinis nimia non ſit, ſed tanta, ut cum ipſa perfectum virium robur ſtare poſſit, earumque conſtantia.

Primò igitur ſupponatur, mitti ſanguis à quacunque vena trunci inferioris; quoniam à quacunque vena mittatur ſanguis per totum tempus, quo mittitur, quantitas ſanguinis influentis in truncum arteriæ, cujus ramus aliquis continuus ſit trunco venæ, á cujus aliqua mittitur ſanguis, ad quantitatem eodem tempore influentem in truncum alterum, majorem proportionem habet, quàm quantitates ſanguinis per eosdem canales homologè, & eodem tempore fluentes, cùm nihil ſanguinis mittitur, & ſanguis ex aliqua vena inferioris trunci mitti ſupponitur; ſanguis igitur influens in truncum ſuperiorem quocunque tempore miſſionis ad influentem eodem tempore in inferiorem minorem proportionem habebit, quàm quantitas per ipſum fluens eodem tempore, cùm nihil ſanguinis miſſum eſt, ad quantitatem, quæ tunc temporis pariter in inferiorem influit: influet igitur in ſuperiorem truncum quantitas minor ſanguinis, quàm cùm totus fluit per canales ſuos. Itaque ſit in aliquo corpore hujus quantitas per truncum ſuperiorem fluentis diminutio per ſanguinis miſſionem tanta, ut etſi quantitas emiſſi ſanguinis ex ſe ipſa vires ſubitò tollere non poſſit, illa tamen diminutio tam inaniat arterias piæ matris, ut illæ magis ſubſidant, & gracileſcant, quam poſſint aptè comprimere cerebrum ad expreſſionem tot ſpirituum, qui ſufficiant apta frequentia, & validitate villos cordis contrahere; fiet igitur, ut hi non contrahantur, adeòque animal ab omnibus motibus ceſſabit, ſeu linquetur animo, etiamſi copia miſſi ſanguinis minor ſit, quàm quæ vires infringere poſſit. Supponatur rursùs

rurſus ſanguis miſſus ab aliqua vena ſuperioris trunci, eodem modo oſtendetur id ipſum ſecuturum; cùm enim monſtratum ſit in prima hujus, eam diverſitatem proportionum non ſolum reperiri in truncis arteriarum, ſed & in ramis ab eodem trunco, & eodem termino ejus venientibus, patet, majorem quantitatem ſanguinis fluxuram in arteriarum continuam venis, ex quibus ſanguis mittitur, quàm in reliquas ab eodem termino venientes, quare eodem de nomine dari poterit ſimilis diminutio compreſſionis in cerebro miſſo ſanguine à quacunque vena trunci ſuperioris. Quia verò arteriæ dilatantur, & truduntur extrorſum non modò à quantitate ſanguinis, qua talis eſt, ſed etiam à difficiliori, ſeu tardiori ejus motu per arterias, cùm per ipſum fiat, ut ſanguis ſuccedens, & minùs mobili ſanguini occurrens per latera diſſiliat, & trudat magis arterias, cùm per miſſionem ſanguinis velocitas fiat major, etiam hoc de nomine arteriæ minùs trudentur extrorsùm, & minùs comprimen cerebrum.

Secundò fieri poteſt deliquium animi per ſubitum, & nimiam contractionem arteriarum piam matrem conſtituentium, atque ita non ſolum preſſionem cerebri tollentium, ſed prohibito fluxu ſanguinis per easdem etiam generationem ſpirituum; quoniam enim per miſſionem ſanguinis diminuta quantitate ejus, quæ ad cerebrum perduceretur, ſi nihil ſanguinis miſſum eſſet, arteriæ à reſiſtentia diſtrahentis ſanguinis liberæ ſubitò, atque vi valida reſtituuntur, ſeu undecunque contrahuntur introrſum; ſi igitur hæc vis contractionis ſit tanta, ut impedire poſſit fluxum ſanguinis, vel penitùs, vel ex parte, preſſio cerebri, aut penitùs, aut ex parte tolletur, & utrique ſuccedere poſſe deliquium animi patet, & eo facilius continget, quod prohibito, vel diminuto illo fluxu ſanguinis per arterias aut nulla, aut minor ejus quantitas derivatur in glandulas cerebri ad productionem liquidi per nervos, quod proinde deficiet vel penitùs, vel ex parte, & deliquium animi producetur.

Tertiò ſi hæc ſubita arteriarum contractio non ſufficiat, ipſe ſanguinis partim ſubſiſtens, partim ſuccedens poterit ipſi momentum addere, ita ùt occludantur penitùs, quo enim tempore arteriæ partes præcedentes in valida, ac ſubita contractione ſunt, atque ita ſanguinem ſubſiſtere cogunt, faciunt pariter, ut circumferentiæ ſectionum, ad quas ſubſiſtit, trudantur magis extrorsùm, ut locum

faciant ſubſiſtenti ſanguini, cùm interim eodem tempore partes arteriarum præcedentium ferantur introrſum per contractionis motum, ita ut quantum ſanguis ſubſiſtens trudit extrorsùm circumferentias ſectionum, ad quas ſubſiſtit, tantùm introrſum ducantur circumferentiæ ſectionum præcedentium, promovente eum motum contractionis introrsùm hoc altero motu truſionis, qui arterias velut inflectit ad interiores partes, unde per hoc additamentum motus poterunt arteriæ aut magis, aut prorſus occludi, & deliquium procreare.

Quartò, quoniam per miſſionem ſanguinis, quod eſt reliquum ejus, in vaſis fit minus ſtipatum, atque compreſſum, hoc eſt duæ quæque partes ipſius in motuum contractum minùs nituntur, & per ejusmodi minorem niſum ſeparationes, & derivationes humorum in canales ſuos poſſunt tolli, imminui, aut in qualitatibus vitiari; ſi igitur is detur in aliquo corpore ſanguis, qui per ſolam miſſionem imminuto mutuo niſu partium ſuarum plenè ſupprimat ſeparationem, aut derivationem liquidi per vernos à ſanguine, aut utrumque ſimul præſtet, aut ſimul utramque ſic imminuat, ut omnibus motibus exerendis quod ſeperatur, ac derivatur non ſufficiat, aut ita ipſum in qualitatibus vitiet, ut quaquaversùm effundi intra villos muſculorum non poſſit, ſuccedet ſubitò ſimplici miſſioni ſanguinis etiam parcæ, & quæ vires frangere non poſſit, deliquium animi. Quod ipſum etiam ſubitò invaſurum patet, ſi quæ expoſuimus de ſuppreſſione ſeparationis, aut derivationis liquidi per nervos, vel vitio ejus, contingant in ſeparatione, derivatione, aut vitio ejus humoris, qui ex arteriis in villos muſculorum debet confluere cum liquido per nervos, ut vires exerat, atque moveat. Quæ nobis interim in mentem veniunt neceſſariæ rationes veniendi in deliquium animi ſine penuria ſanguinis per miſſionem ejus, quoties per eandem miſſionem nulla fit intima dimotio in eo, qui relinquitur in vaſis ſuis.

Quintò igitur poteſt contingere deliquium animi per miſſionem ſanguinis, quoties quod eſt reliquum ejus in vaſis intimè dimovetur, ita ut illa ſolutio, aut nova compoſitio, quæ illi intimæ dimotioni ſuccedit, ita ad minus ſpatium redigat ſanguinem, ut arteriæ per ſui diſtractionem à contento ſanguini naturaliter compresſuræ cerebrum, minimè comprimere ipſum poſſit; vel è converſò

ſo tantùm rareſcat ſanguis, adeòque ſpatium tanto majus intra arterias exigat, ut eædem ampliſſimè diſtractæ validè comprimant, & planè occludant canales glandularum, & ſpirituum fluxus impediant; vel ita componatur ſanguis, ut nulli, aut diverſæ à naturali qualitatis ſpiritus generentur, aut non deriventur in nervos, aut ex iis ſtatim exſpirent, aut per eos fluere propter lentorem nequeant, aut ſi quæ his ſunt ſimiles diverſitates. Pariterque deliquium producitur, ſi hæc ſingula, quæ de liquido nervorum dicimus aptentur liquido ex arteriis in villos muſculorum confluxuro cum liquido per nervos. Adde his ſolam rarefactionem inſigniorem ſanguinis deliquio producendo ſufficere, etiamſi aptiſſimè ſe habere ſupponantur reliqua omnia, dummodò illa ita premat muſculorum villos, ut intra ipſos excidere prohibeat liquida motibus, ac viribus exerendis unicè comparata. Quæ indicaſſe ſufficit, cùm ex Anatomicis, & morbis noſtris perſdicua nimis ſint.

Propoſitio Quinta.

Miſſio ſanguinis è quacunque vena minuit quantitatem ejus, & licet velocitatem augeat, refrigerat, atque humectat: ſi tamen ejus naturæ fuerit ſanguis, ut per diminutionem quantitatis ſolvatur in calorem, miſſio ſanguinis calefacere poterit, atque ſiccare, & ejus naturæ eſſe vero ſimiliùs poterit ſanguis in ætatibus, temperamentis, morbis, regionibus, tempeſtatibus, victu &c. calidis. Miſſio autem ſanguinis præcipuè dimovet, atque abripit è ſummis canaliculis capillaribus quicquid iis intimè hæret, dummodò vis illius cohæſionis minor ſit momento velocitatis ſanguinis: quod ſi major fuerit, miſſio ſanguinis ſolùm refrigerabit, atque humectabit, ex quo demùm fieri poterit, ut quicquid hæret ſummis vaſis, dimoveatur, atque abripietur. Faciliùs autem ſuccedet illa dimotio, ſi miſſio ſanguinis fiat largior ex ampliori vena, & per amplius in ipſa emiſſarium, ſi contrá, difficiliùs. Quod ſi miſſio ſanguinis fiat per venas capillares, ita ut multitudo emiſſariorum in ipſis ad unicum emiſſarium in ampliori vena ſit reciprocè, ut hujus ad illarum compreſſionem, miſſio ſanguinis per ipſas faciliùs dimovebit, atque abripiet quicquid hæret ſummis vaſis illius partis, quàm miſſio ſanguinis per venam ampliorem. Quod abripitur, poteſt ſaltem aliqua

ſui

ſui parte cum eodem ſanguine effluere, præcipue cùm ducitur è venulis capillaribus, reliquum cum reliquo ſanguine magis admiſceri, & fluidius fieri. Si verò hæreat aliquid ſummis vaſis, & ſanguis per miſſionem in calorem ſolvatur, pro diverſa natura hærentis illius poterit à calore vel ſolvi, atque ita abripi, vel ſiccius reddi, & magis hærens, & in hoc ſecundo caſu largior miſſio ſanguinis vim caloris, ac ſiccitatis poterit temperare. Inſuper ſi univerſus ſanguis in fermentationem venerit, qua ſolvatur calor, auferet miſſio ſanguinis portionem fermenti, aut fermentati ſanguinis, & calorem minuet, ſeu refrigerabit, unde minùs intenſa erunt illa omnia, quæ ab ejusmodi fermento, & calore proveniunt. Denique ſi ſummis vaſis aliquid hæreat, & per miſſionem ſanguinis ita reliquum ejus mutetur, ut fiat denſius, atque frigidius, & minus fluxile, hærens illud dimovere quidem nitetur natura, ſed neque ipſum abripietur, & major ſemper, ac nova materies agglutinabitur.

Per miſſionem ſanguinis minui quantitatem ejus, nemo eſt qui dubitet, aut dubitare poſſit; neque enim miſſio ſanguinis eſt aliud, quàm derivatio ejus extra corpus, quod fieri non poteſt absque eo, quod univerſa quantitas ſanguinis fiat tanto minor, quanta eſt portio ejus, quæ derivatur extra corpus. Patet itaque prima pars.

Quoniam calor ſanguinis à motu ejus, & calor per motum productus pendet ab attritione partium calorem comprehendentium, quæ per motum divulſæ, & à contactu abſtractæ calori libertatem permittunt; non igitur ubi motus, qua motus eſt, fiet major attritio, & ſolutio, vel generatio caloris, ſed ubi motus cum tanto, ac tali niſu in partes cohærentes, ut eaſdem poſſit à mutua cohæſione divellere: ſed ubi corpora atterentia, atque atterenda minus ad contactum premuntur, minus nituntur in divulſionem, & adhuc multo minus, ſi atterenda tantùm recedant ab attrituris, quantùm hæc ad ipſa magis accedunt; ubi igitur minor illa preſſio ad contactum inter attritura, & atterenda corpora, & horum fuga quantùm illa inſtant, minor vis attritionis dabitur, & productio caloris minor, etiamſi velocitas eorum corporum ſit utcunque maxima. Cum igitur calor ſanguinis à motu pendeat, hoc eſt niſum, quem exercent mutuò duæ quæque particulæ ſanguinis ad contactum poſitæ intra vaſa; ubi igitur erit minor hujusmodi niſus, minor caloris quantitas producetur: ſed extracto ſanguine, quod eſt reliquum

ejus

ejus in vaſis fit minùs coactum, hoc eſt duæ quæque ipſius partes in mutuum contactum minùs nituntur; igitur hoc de nomine è reliquo ſanguine minus caloris educetur, quàm ante miſſionem. Cum inſuper per miſſionem augeatur velocitas, ſanguis præcedens per vaſa à ſuccedente recedit majori velocitate, quàm ante miſſionem, ſeu in ipſum nititur momento minori, unde rursùs vis in contactum minor, & ſolutio caloris minor, rurſusque tum ob velocitatem auctam, tum ob quantitatem diminutam minor quaſi permanſio, vel niſus ſanguinis ad ſuperficiem vaſorum, quibus allabitur, unde rursùs minor attritio. Quia verò tota quantitas ſanguinis calida eſt, & per miſſionem ejus minuitur; igitur minuitur calor pro ratione ſanguinis, qui mittitur, & quod relinquitur in vaſis; per auctam velocitatem non poteſt magis incaleſcere, ita ut per ejusmodi augmentum velocitatis quantum caloris minuitur per detractionem ſanguinis, tantum augeatur per augmentum velocitatis; miſſio igitur ſanguinis à quacunque vena, licet per ipſam augeatur velocitas, refrigerat. Sed major caloris vis majorem copiam humiditatis tenuat, in perſpirationem agit, atque abſumit; ubi igitur minor calor, minor humiditatis abſomptio, ſeu humectatio major, adeòque cùm miſſio ſanguinis calorem minuat, etiam abſumptionem humiditatis temperabit, ſeu humectabit. Quod ſi ut pulvis bellicus nimis in tormentis presſus ignem non concipit, ita detur non abſimilis naturæ ſanguis, qui majori intra vaſa conſtipatione coactus minus caloris ſolvat, & ſtatim ac ab illa preſſione per miſſionem levatur; ſeſe ignis expediat, atque perſpiret, magisque agitet totum ſanguinem reliquum, tum ſi quantitas caloris poſt miſſionem à reliquo ſanguine ſoluti major fuerit, quàm quæ per miſſionem detrahitur, vel magis vivida, etſi minoris quantitatis, miſſio ſanguinis calefaciet, & cum à majori vi caloris proveniat major abſumptio humiditatis etiam ſiccabit. Quia verò ratio, qua fit, ut ſanguis magis ſtipatus caloris minus concipiat, pendet à modo cohæſionis inter partes ejus, & cohærendi modi à textura, & compoſitione earundem, & hæ ſunt innumerabiles, nec concipi ſingillatim poſſunt, hinc determinare tutum non eſt, in quibus corporibus, morbis, &c. faciliùs ſit ſanguini per miſſionem incaleſcere; quia tamen calor eſt quiddam maximè mobile, & quod ſublatis etiam ex parte impedimentis ſtatim ex ſe ipſo ſe ex-

plicat,expeditque à reliquis, hinc à ratione alienum non videtur pronunciare,illum ſanguinem per miſſionem incaleſcere poſſe,qui ſit natura, loco,victu, morbo,atque hujusmodi calidus; ſublato enim impedimento nimiæ ſtupationis per miſſionem ejus, poterit ignis ſe in libertatem, & motum aſſerere, inter duas quasque particulas reliqui ſanguinis ſe ſe agere easque dimovere, quorum neutrum præſtare valebat ante miſſionem, majori preſſione calorem ipſum inter duas quasque particulas ſanguinis ſiſtente. Quare patet propoſitum.

Hæreat autem aliquid ſuperficiei internæ vaſis cujuscunque ſanguiferi capillaris,quoniam per arterias ducitur ſanguis ad usque hærens illud; vel igitur illud hærens obſtruit ex toto cavitatem canalis, ita ut nihil ab arteria poſſit traduci in continuam venulam, vel ex parte ſolùm: ſi ex toto, nihil quidem ſanguinis per illam obſtructam arteriolam in continuam venam derivabitur; non tamen inde fiet, ut venula continua illi arteriolæ exhauſta maneat, & ſine ſanguine, ſed cùm undecunque in eandem hient aliæ venulæ, hæ ipſæ derivabunt contentum ſanguinem in obſtructam venam, eamque ad obſtructionem usque implebunt. Si verò obſtruat ſolùm ex parte,igitur aliquid ſanguinis traducetur ex ſemi obſtructa arteria in continuam venam, quæ proinde continua vena partim per influxum ſanguinis ex arteria, partim per ſanguinem ex aliis venis influentem pariter implebitur. Quoniam itaque ſanguis arteriæ in ſanguinem continuæ venæ, & hic in illum mutuò nituntur; illud igitur hærens ſummis canaliculis ſive obſtruat penitùs, ſive ex parte, duabus oppoſitis facultatibus ad oppoſitas partes urgetur, à ſanguine nempe venæ verſus arteriam,& à ſanguine arteriæ verſus venam, adeoque dimoveri non poteſt verſus alteram harum partium, niſi ab exceſſu alterutrius facultatum ſupra momentum alterius, adeoque faciliùs dimovebitur, ſi altera facultatum tollatur: ſed miſſo per venam ſanguine tollitur niſus ejus per venam in continuam arteriam; igitur niſus ſanginis per arteriam in venas multo majorem partem ſui momenti exercebit, in quicquid illud eſt hærens arteriis capillaribus, & ſi quidem momentum illud fuerit majus momento cohæſionis, ex ſe ipſo, etiamſi non adſit augmentum velocitatis, poterit loco movere, atque abripere in venas lentorem obſtruentem. Sed

quia

quia interim per detractionem ſanguinis univerſæ ejus quantitati, quæ relinquitur in vaſis, major conciliatur velocitas; igitur momentum illud multo magis creſcet, atque exercebitur non in unica ſolùm arteriola, ac venula, per quam ſanguis mittitur, ſed per omnes utriſque iiſdem de nominibus; per ſingulas enim vennlas minor eſt niſus ſanguinis verſus arterias propter miſſionem, & per ſingula vaſa creſcit velocitas, unde ſi hærens illud ſupponatur in omnibus arteriolis capillaribus, momentum autem auctæ velocitatis, & diminutæ reſiſtentiæ ſit majus ſolo momento cohæſionis, dimovebitur hærens illud ab arteriis omnibus, & abripietur in venas. Sed à miſſione ſanguinis adhùc alio de nomine facilior redditur dimotio, & truſio materiæ hærentis ab arteriis in venas; quoniam enim à miſſione ſanguinis villi membranas arteriarum intexentes in majorem contractionem veniunt, ſeu redigunt arterias in canales anguſtiores, hoc eſt in canales, quorum ſuperficies interior minor ſit ſuperficie interiori eorundem ante miſſionem ſanguinis, & huic ipſi ſuperficiei interiori ante miſſionem ſanguinis, hoc eſt majori hærere ſupponitur materies obſtruens: igitur per miſſionem ſanguinis hæc ipſa materies aptari debebit ſuperficiei minori, hoc eſt mutare contactus, ſeu ſeparari quodamodò à ſuperficie, cui hærebat: dum autem ſeparatur, transversò agitur, vel urgetur per longitudinem canalis à ſanguine, cujus reſiſtentia per ſolam miſſionem diminuta eſt, & aucta velocitas, & occurrit materiæ vix hærenti cnm ſuperficie canalis; igitur eandem multò faciliùs non dimovebit ſolùm, ſed abripiet ſubitò in venas. Quod ſi per miſſionem ſanguinis fiat talis intima dimotio particularum ejus, quæ reddat integros circuitus reliqui ſanguinis brevioris temporis, quàm ſint integri quique ejusdem, cùm totus fluit per canales ſuos, nec tamen materiam obſtruentem magis tenacem faciat, & prohibentem, ne arteriarum villi contrahi poſſint, tum rurſus alio de nomine dimotio illa, & derivatio in venas ſuccedet felicius propter frequentiorem repetitionem ictuum, quibus hærens illa materies urgebitur à ſanguine breviori tempore circumeunte corpus. Si autem momentum cohæſionis majus ſit momento ſanguinis, & durities materiæ hærentis prohibeat contractionem arteriæ, tùm miſſio ſanguinis refrigerando, atque humectando facere tandem poterit, repetita quantum oportet, ut durum illud hærens

humeſcat, & vi ſanguinis cedat, & contractionem arteriarum permittat, adeòque dimovebitur, atque abripietur, & hoc debebit etiam contingere, cùm ſanguis per miſſionem in calorem ſolvitur; repetitis enim miſſionibus brevi deferveſcet totus, & materies hærens cedere facultatibus dimoventibus, atque abripientibus poterit. Quoniam verò ex ſuperioribus per miſſionem ſanguinis ex ampliori vena, ampliori in ipſa emiſſario, & amplioris quantitatis, niſus per venas in arterias minuitur, & major velocitas breviori tempore ſanguini conciliatum; contra autem per miſſionem parciorem, anguſtiorem venam, & anguſtius emiſſarium; igitur dimotio materiæ obſtruentis, & derivatio ejus in venas faciliùs ſuccedet, facta miſſione ſanguinis largiore ex ampliore vena, & per amplius in ipſa emiſſarium, contra difficiliùs. Quoniam verò etiam è venulis capillaribus poteſt quantitas ſanguinis eadem, & eodem tempore mitti, quo mitteretur per ampliorem venam, & amplius in ipſa emiſſarium, quoties fit reciproca proportio ſuperiùs expoſita compreſſionum, atque emiſſariorum; hoc igitur de nomine perinde ſe habebit facilitas dimotionis, & derivationis in venas, ſive ſanguis mittatur per venam unicam, atque ampliorem, ſive per plures, & capillares, conſiderando ſolùm, quid contingere debeat in toto corpore ſine hujus, vel illius partis diſcrimine: at verò non ex omnibus partibus æque facilè dimovebitur, atque abripietur materies obſtruens, ſed ſuppoſita illa reciproca proportione faciliùs abripietur ex aliqua parte, ſi ex venis capillaribus ejusdem partis ducatur ſanguis, quàm ſi ex trunco earundem; etſi enim ſuppoſita illa reciproca proportione eodem tempore eadem quantitas ſanguinis educitur; quia tamen facto emiſſario ad venam ampliorem major eſt copia ſanguinis, quæ continetur inter ipſum, & partem obſtructam, quàm cùm emiſſaria fiunt in capillaribus venis, quæ nempe ſunt magis proximæ obſtructis partibus, minorem reſiſtentiam patietur pars obſtructa, & ſanguis arteriarum à pauco ſanguine contento inter emiſſaria capillarum, & partes obſtructas, quàm à multo, qui continetur inter emiſſarium venæ amplioris, & easdem partes obſtructas, unde materies hærens faciliùs dimoveri, atque abripi poterit ex aliqua determinata, parte factis emiſſariis in capillaribus venis ejus, quàm facto unico emiſſario in trunco earum cum illa reciproca proportione

mul-

multitudinum, & compreſſionum, quam ſæpe repetivimus; quare patet tertia pars.

Quod autem abripietur quaquaverſum diſſiliet, ac trudetur ſtatim, ac traducitur intra ampliorem cavitatem venarum, & cùm ſit denſius reliquo ſanguine, verſus latera trudetur, & iisdem lateribus, ac ſuperficiei venarum allabetur, quo motu poterit, ut expoſuimus in febribus, Si igitur fluat ejus materiæ aliquid, dum ſanguis mittitur, & pertingat ad usque emiſſarium, effluet ejus materiæ pars cum ipſo ſanguine: id verò faciliùs contingere debebit, cùm ſanguis mittitur per capillares, cùm illæ proximæ ſint partibus, à quibus materies abripitur, adeoque in ipſa miſſione ſanguinis poterit extruſa illa materies è partibus proximis ad usque emiſſaria perduci, & multò copioſiùs, cùm adhuc diſtributa non ſit per majores cavitates ampliorum canalium. Reliquum verò materiæ dimotæ, dum per venas ſenſim labitur, partim allabendo earum ſuperficiei, partim ad contactum ſanguinis cum eodem ſanguine majorem ſubibit mixtionem, & hùc illud diſtractum in partes varias, tenues, & ſejunctas, admittet partes ſangvinis magis fluxiles, & liquidius evadere poterit.

Si verò aliquid hæreat ſummis vaſis, & ſanguis per miſſionem ſolvatur, manifeſtum eſt, poſſe ſolvi diverſimodè, ita ut id, quod per ejusmodi ſolutionem producitur in ſanguine, induat naturam alicujus determinati fermenti, vel menſtrui, quod hoc, aut illud corpus hujus, vel illius determinatæ naturæ ſolvere, vel magis in duritiem compingere poſſit. Pro diverſitate igitur mutationis in ſanguine, quæ per miſſionem contingat, & naturæ, cujus ſupponatur hærens illud, poterit illud ipſum hærens per miſſionem ſanguinis liquari, aut ſiccius, ac denſius reddi, adeòque vel dimoveri, & abripi, vel hærere tenacius, figique validiùs. Sive autem reddatur tenacius, & validiùs hærens per calorem à miſſione ſanguinis ſolutum, ſive per quamlibet aliam facultatem menſtruorum duritiem conciliantium, miſſio ſanguinis largior, & repetita poterit ad fluxilitatem diſponere, & vim fermenti, caloris, ac ſiccitatis temperare; auferet enim cum ſanguine, qui educitur, partem fermenti, vel minuet caloris quantitatem, quo abſumitur humidum, & fit intenſior calor, & ſiccitas, & validior cohæſio, adeòque minus intenſa

erunt illa omnia, quæ ab ejuſmodi calore, ſiccitate, aut fermento proveniunt.

Poſtremò ſanguis per miſſionem ita intimè dimoveatur, aut fiat denſior, frigidior, craſſior, minùs fluxilis; facilitas igitur ad motum, allapſuſque ad ſuperficiem canalium erit minor, ſeu ad hoc ut moveatur æquè volociter, ac ante intimam illam dimotionem, exiget impetum, majorem à corde: ſed hic primis vicibus ſupponitur idem, mox verò fiet etiam minor propter mutationem ſanguinis tùm in frigidius minus ſtimulans, cum in denſius minus facilè permittens ſeparationem ſpirituum, eosque craſſiores ſuppeditans; igitur vis ſanguinis per arterias erit multo minor, quàm cum totus fluit per canales ſuos; quare abripi non poterit hærens illud. Quia verò propter detractam quantitatem ſanguinis arteriæ aut contrahuntur, aut in contractionem nituntur, & ex hac contractione, aut niſu, oritur aut mutatio contactuum, aut diſpoſitio ad eam mutationem, & quaſi ſeparationem materiæ hærentis à ſuperficie arteriarum, & interim per longitudinem fluit, quo lentu fluxu poteſt, ſanguis ille craſſus, ac frigidus; fiet igitur, ut hic idem ſanguis nitatur quidem in ſemihærentem illam materiem, ſed propter traditatem ſui motus, & debilitatem virtutis abripere ipſam adhùc reſiſtentem non poterit, unde & ipſe ſubſiſtet (expreſſa ſolum aliqua ſui tenuiores, & magis fluxili parte, quæ traducetur in venas) & cum id continuè repetatur, nova ſemper, ac nova materies ſubſiſtet, quæ priori, & vaſis agglutinabirur. Qare patet tota propoſitio.

Propoſitio Sexta.

VEna in omni morbo ſecunda, in quo aut minuenda quantitas, aut augenda velocitas ſanguinis, aut refrigerandum, aut humectandum, aut aliquid hærens vaſis dimovendum, atque abripiendum, aut danda occaſio particulis, ex quibus ſanguis componitur, ut intimè dimoveantur, & ipſum ſanguinem mutent. Quod ſi morbus exigat quidem miſſionem ſanguinis, ſed non mutationem ejus; per miſſionem tamen mutetur, tùm prævidendum, illane mutatio ſanguinis officiat morbo, an ſecus; & ſi quidem non noceat, ſinendum, & mittendum ſanguinis quantum

quantum oportet; ſi verò noceat, occurrendum mutationi illi epotis ſtatim à miſſione ſanguinis iis liquidis, quæ ſiſtere, atque impedire poſſint ejusmodi mutationem, ut refrigerantibus, ſi in calorem ſolvatur; mollientibus, ſi dureſcat, atque ita de cæteris. Si morbus diſtributus ſit per omnia vaſa ſanguinis, perinde erit, è cujuscunque partis vena ampliore, anguſtiore, aut capillaribus, dummodo ſervetur ſuperiùs expoſita proportio emiſſariorum & compreſſionum, educatur; ſi autem morbus venæ ſectionem exigens alicui ſolum parti corporis hæreat, tutius erit ſanguinem mittere ex venis venientibus quidem ab eodem trunco cum iis, quæ ad effectam partem tendunt, ſeu abeuntibus in latus oppoſitum, quàm ex venis partis affectæ; tutiſſimum verò prius mittere ſanguinem à quibuscunque venis ab altero trunco venientibus, & id præcipuè, ſi pars affecta ſit ad extrema corporis, ubi minima preſſio, ac velocitas ſanguinis; poſtea è venis ejus trunci, à quo rami deducuntur ad partem affectam, ſed ad oppoſitum latus tendentibus; poſtremo ex venis partis affectæ, quæ ſi ita ſe habeat, ut aliquid ſpatii inter ipſam, & extrema corporis contineatur, tutius erit ſanguinem mittere ex hoc ipſo ſpatio, ita ut pars affecta conſtituatur inter cor, & quæ fiunt emiſſaria ſanguinis: ſanguinem autem mittere, ita ut emiſſaria ejus ſint inter cor, & partem affectam, minus tutum; tutiſſimum autem, ſi emiſſaria undecunque fiant per circuitum partis affectæ. Revulſio, ac derivatio non ſunt nomina prorſus inania, ſed qui effectus per ipſam contingunt, à ſola diverſa proportione velocitatum, & quantitatum, qua ſanguis dum mittitur, fluit per canales diverſos, pendet, non à tractione, aut qualibet alia cauſa. Et ſi verò vaſa pulmonum ſanguiflua communionem non habent cum ductibus ſanguifluis reliqui corporis, quoties tamen morbus iis hærens aliquo ex nominibus ad initium hujus expoſitis miſſionem ſanguinis exigit, favendum: & ſiquidem pulmo ſit liber, nec ſuam affectionem pleuræ, pectorique communicet, nihil intererit ex hacne, aut illa vena ſanguinem mittas: at ſi affectionem pleuræ, pectorique communicet, aut trunco deſcendenti venæ cavæ, aut ramis aſcendentibus, tutiſſimum erit ſanguinem è vena ejusdem lateris, ac trunci ſubitò mittere, quoties certus eſſe poteris majorem quantitatem ſanguinis, quæ ad partem affectam majori per miſſionem velocitate derivatur

ſimul

ſimul cum preſſione à pulmone proveniente amovendo morbo ſuffi-cere; ſin autem minùs, erunt miſſiones ſanguinis ſucceſſivè inſtituendæ eo ordine, quem eſſe tenendum in quibuscunque particularibus morbis, ſuperius expoſuimus, & eodem modo ſe res habebit in dolore lateris, ſeu pleuritide, & aliis affectionibus pectoris.

Cum etenim oſtenſum ſit in ſuperioribus, aut ex ſe pateat, per venæ ſectionem minui quantitatem ſanguinis, augeri velocitatem ejus, refrigerari, humectari, dimoveri, atque abripi, ſi quid hæret ſummis vaſis, & idipſum eodem modo oſtendatur de iis, quæ hærent quibuslibet vaſis ſanguifluis, dari occaſionem intimæ dimotioni ſanguinis, & mutationi ejusdem; quoties igitur dabitur morbus aliquis, qui indicet, aliquid ex his eſſe moliendum in ſanguine, manifeſtum eſt, id per venæ ſectionem præſtandum; quare patet prima pars.

Secundò exigat morbus diminutionem quantitatis ex. gr. ſanguinis, ſed non mutationem ejus; ſit tamen ſanguis in dato laborante illius naturæ, qui per miſſionem intimè dimoveatur, & mutetur: vel igitur hæc mutatio officit morbo, vel ſecus: niſi noceat, ſinendum, ut patet, & detrahendum ſanguinis quantum oportet; ſi autem noceat, erit prudentis Medici diſpicere, illa mutatio ſanguinis in quo genere contineat, & prout hæc aut illa fuerit, aptis occurret remediis ſtatim à miſſione. Quia vero quo breviori temporis ſpatio derivari poteſt remedium intra venas, eo tutius; hinc non eliget medicamenta, quæ longo tempore indigeant, vel ut ſolùm fluant à ventriculo ad venas, propter lentorem, vel ut ſubigantur, & redigantur in liquidum à calore, & preſſione partium; ſed illa eliget, quæ ex ſe facillimè fluunt, & minima indigent opera partium, per quas trajicienda ſunt, ad hoc ut in ſanguinem deriventur, minimèque ſubſiſtant intra easdem: cùm autem hujusmodi medicamenta ſint liquida, patet, ad id operis aptiſſimas eſſe liquidorum potiones, & refrigerantes quidem, ſi ſanguis in calorem ſolvatur, mollientes, ſi in quiddam denſius, ac durius abeat; atque ita ſingillatim de cæteris mutationibus; patet itaque ſecunda pars.

Tertiò ſit morbus per vaſa omnia ſanguinis; igitur ſive diminutionem quantitatis, ſive augmentum velocitatis, ſive quicquid aliud exigat ille morbus in ſanguine, non dabitur modus aliquis peculiaris,

culiaris,quo fiat, ut per hanc potius, quàm per illam venam educendus ſit ſanguis, quare perinde ſe res habebit, undecunque mittatur, dummodò æquè augeatur velocitas, & eodem tempore mittatur eadem certa ſanguinis quantitas, quod fit ex ſuperioribus ſervata proportione illa inter emiſſaria, & compreſſiones canalium. At verò ſit morbus in aliqua ſolùm parte ex. gr. inflammatio; quoniam per miſſionem ſanguinis variatur proportio naturalis quantitatum ejus fluentium per utrumque truncum, cùm totus ducitur per canales ſuos; & variatur etiam proportio velocitatum, & utraque major eſt per truncum arteriæ, à cujus aliqua ex continuis venis ducitur ſanguis, quàm per alterum, & ſimiliter major per ramum arteriæ, à cujus continua vena mittitur ſanguis, quàm per alterum tendentem ad partem oppoſitam, & ab eodem arteriæ termino venientem; ducto igitur ſanguine per venam illius lateris, quod ſit oppoſitum lateri inflammato; ita tamen ut vena proveniat ab eodem trunco cum vena inflammati lateris, eodem tempore major quantitas ſanguinis, & majori velocitate derivabitur in latus oppoſitum, quàm in inflammatum, ſi ab oppoſito ducatur ſanguis, & id fiet per totum tempus miſſionis ſanguinis. Quia verò inflammatio impedimento eſt, ne ſanguis etiam naturali quantitate, ac velocitate fluens trajici poſſit per inflammatam partem; fieri igitur poterit, ut major quantitas, quæ breviori tempore influere poſſet, ſi per inflammatam partem duceretur ſanguis, ſubſiſteret ad eandem inflammationem, eamque proinde augeret: quin ipſa etiam aucta velocitas non ſolùm poteſt non promovere remotionem inflammationis; verum ipſam magis augere, quod continget, ſi velocitas ſit tanta, ac tanta anguſtia canalium (à quacunque cauſa hæc anguſtia proveniat, ſive obſtructione, ſive exſiccatione, aut ſi quid eſt hujusmodi) ut incidat tanto impetu in ſuperficiem arteriarum absque eo, quod præterfluere totus ſanguis poſſit, ut ad locum occurſus arteriam extrorſum trudat partibus ejusdem arteriæ ſuccedentibus introrſum inflexis, atque ita ejusdem arteriæ cavitate ad majorem anguſtiam redacta, hoc eſt, præterfluxu ſanguinis magis impedito, ex quo continget, ut ſanguis diutiùs ſubſiſtens, & in effluxum nitens prematur validè, unde exprimetur pars ejus liquidior, atque acrior, & ſubſiſtet craſſior, & tumor augebitur, & propter refluxum

illius acrioris in venas, ſanguis reliquus ſolvetur magis, & ſuccedere poterunt mille, atque omnis diverſi generis peſſimæ mutationes in toto ſanguine, & nihil non morboſum, atque inexpectatum, & ſingulare in ipſis. Hæc autem omnia non ſolùm evitabuntur ducto ſanguine per venam lateris oppoſiti ab eodem trunco venientem; verùm inſuper remotio morbi facilior reddetur; fluet enim in partem laborantem copia ſanguinis minor, & minori velocitate, quàm per oppoſitam, ex qua ducitur ſanguis, unde cùm interim quantitas minuatur, dabitur locus contractioni arteriarum, & per illam contractionem mutabuntur contactus partium hærentium, & inflammationem conſtituentium, & eædem propterea minus nitentes in arterias facilè abripi poterunt ab affluente ſanguine, & idem ſanguis affluens facilè præterfluere, cùm & minus impedimentum offendat iis particulis hærentibus jam dimotis, & cùm non ſit tantæ quantitatis, ut in dato tempore præterfluere totus non poſſit, nec tantæ velocitatis, ut per nimiam truſionem extrorſum in aliqua parte arteriæ cogat ſuccedentes introrſum flecti, & arteriam occludere. Patet itaq; tutius eſſe ſanguinem mittere ex vena oppoſiti lateris, & ab eodem trunco veniente, quàm à parte laborante. Quia verò tota ratio majoris hujus ſecuritatis eſt minor quantitas, atque velocitas ſanguinis, qui in partem laborantem derivatur, quoties ab oppoſita ducitur; igitur ex iis venis tutiſſimè ducetur, per quas fit, ut minima velocitas, & quantitas ſanguinis derivetur in partem laborantem, ſed maxima quantitate, & maxima velocitate evolvitur in truncum arteriæ, è cujus aliqua ex continuis venis ducitur ſanguis, minore in alterum; ducto igitur ſanguine ex aliqua vena illius trunci, qui nullum ramum mittit ad partem affectam, fiet, ut in hanc ipſam affectam partem minor ſanguinis quantitas, & minori velocitate deducatur, adeoque ſuperiùs expoſita pericula tutiſſimè declinabuntur, & dimotio morbi faciliùs inchoari poterit. Quia igitur per hanc miſſionem ſanguinis à trunco nullum ramum mittente ad partem affectam minuitur tota quantitas ſanguinis, & dimovetur interim morbus; repetita igitur venæ ſectione minus imminebit periculum à nimio affluxu ſanguinis jam diminuti, à reſiſtentia morbi jam dimoti; quare venæ ſectio à vena oppoſiti lateris, & ab eodem trunco veniente tutiùs adminiſtrari jam poterit, quàm ſi ſanguis priùs miſſus non fuiſſet à

vena

vena illius trunci, qui nullum ramum mittit ad partem loborantem: poſtremò verò cum jam per duas illas miſſiones & diminutio ſanguinis abundè facta ſit, & dimotus magis morbus, miſſio ſanguinis tutò fieri poterit ab ipſo loco inflammationis. Si igitur inflammatio fuerit in ſummis partibus corporis, ubi minima preſſio, & minima velocitas ſanguinis, tum maximè miſſio ſanguinis ab oppoſito trunco facienda; minima enim preſſio, & minima velocitas maximam reſiſtentiam pariunt præterfluxuro ſanguini, adeoque maximè cavendum, ne major quantitas ad eam partem derivetur, quàm quæ trajici minimis illis momentis poſſit, ne inflammatio, & cætera mala augeantur, quod ex ſuperioribus tutiſſimè contingit, ſi ducatur ſanguis primò à trunco oppoſito, inde à venis lateris oppoſiti, poſtremò à parte inflammata. Ulteriùs ſit pars inflammatione laborans inter poplitem, & ſummum pedem ex. gr. & debeat mitti ſanguis à parte, manifeſtum eſt venas, quæ à ſummo pede ad inflammationem usque continentur, dum ulteriùs progrediuntur, per locum inflammatum duci. Mittatur igitur ſanguis ex his venis inter ſummum pedem, & locum inflammatum poſitis; qui igitur ſanguis mittitur cùm effluat extra venam, ex qua mittitur; per inflammationem non fluit, per quam fluxiſſet, ſi vena non fuiſſet ſecta; unde toto tempore, quo miſſio ſanguinis protrahitur, inflammatio levatur à niſu illius quantitatis ſanguinis, quæ per venas ſectas extra corpus mittitur; quare vaſa in inflammatione contenta validiùs contrahi poterunt, & materiam hærentem expellere, quæ faciliùs etiam exprimetur propter impetum, & preſſionem arteriæ per inflammationem ductæ; hæc enim arteria ob miſſionem ſanguinis majorem quantitatem ejus, & majori velocitate trajicit, unde hic ipſe ſanguis materiam inflammationis jam dimotam, & nihil retardatam ſuper affluxu ſanguinis per venam ſectam facilè trudet, atque abripiet. Ducatur autem jam ſanguinis ex venis inter cor, & inflammationem poſitis; igitur in inflammationem derivabitur ſanguis, qui in ipſam influit, per venas inter ipſam, & ſummum pedem contentas, unde vaſa inflammationis minùs contrahi poterunt, & minus materiam ejus dimovere: velocitas etiam, & quantias ſanguinis per arteriam inflammationis minùs augebitur, cùm per venas, ex quibus ſanguis ducitur, exonerentur arteriæ ſupra inflammationem poſitæ,

unde materia ejus minùs dimota à tardiore ſanguine minùs urgebitur. Inſuper per miſſionem ſanguinis ab iis venis pars inflammationis cor reſpiciens, ſeu vaſa, quæ in ea parte inflammationis continentur, levata preſſione ſanguinis ab iisdem partibus validiùs contrahi poterunt, quàm quæ continentur ad partes ſummi pedis, unde periculum imminere poterit, ne magis contrahantur, quàm opus eſt, ad hoc ut ſanguis à ſummo pede fluens poſſit præterfluere, & ad cor, ſeu altra inflammationem derivari; quod ſi fieret, non ſolum non tolleretur, aut minueretur inflammatio, ſed fieret multo gravior, & vehementior. Quando igitur ea in parte eſt inflammatio, ut inter ipſam, & ſummos artus aliquid ſpatii contineatur, in hoc facta emiſſaria ſanguinis tutiora erunt, quàm inter eandem inflammationem & cor. Quia verò tam ſanguis contentus intra venas inter cor, & inflammationem comprehenſas, quàm ſanguis contentus intra venas inter ipſam, & ſnmmum pedem nititur in eandem inflammationem, tutiſſimum erit ex hactenus expoſitis undecunque per circuitum inflammationis emiſſaria ſanguini aperire; ita enim nulla erit pars inflammationis, quæ non levetur niſu ſanguinis, ſeu cujus vaſa contrahi non poſſint mommodiùs atque validiùs absque ullo periculo occluſionis in eorum aliquibus, & ſanguis arteriæ trudere magis, ac tutò poterit. Atque ex his patet.

Quartò revulſionis, ac derivationis nomina non eſſe tam inania, quantùm ab aliquibus ſupponuntur; patet etiam ex his propoſitionibus, per miſſionem ſanguinis ex aliqua vena derivari ad partem aliquam majorem quantitatem ejus intra datum aliquod ſpatium temporis, quàm ſi mitteretur ex alia: atque inſuper cùm pars aliqua affecta eſt, tutiſſimum eſſe ſanguinem mittere ab illo trunco, cujus nulli rami ad partem affectam tendunt, deinde à venis oppoſiti lateris ab eodem trunco venientibus, poſtremò ab ipſa affecta parte, & hoc non alia de cauſa, quàm quia ſi ſtatim ab ipſa affecta parte mitteretur ſanguis, periculum immineret, ne augeretur morbus per ſolum affluxum copioſioris materiæ ad partem affectam, cùm ejusmodi affluxus copioſior contingat per ſolam miſſionem ſanguinis; qui eſt ipſe effectus malus, qui derivationi tribuitur nimis maturè adminiſtratæ; quia verò per miſſionem ſanguinis ab altero trunco factam contingit, ut major copia ſanguinis in ipſum devolvatur, quàm

quàm in alterum, à cujus ramis irrigatur inflammata pars, ſeu fit, ut inflammatam partem minor ejus copia deducatur, & hic eſt ipſe effectus, qui revulſioni tribuitur, patet effectus derivationis, ac revulſionis dari, & per revulſionem quidem fieri, ut in partem affectam minor humorum copia derivetur, per derivationem verò nimis maturè factam, ut major, & ut oneretur, ac prematur natura ab illa majori copia, atque augeatur morbus; per hanc ipſam verò derivationem apto tempore celebratam, nempe poſt unam, & alteram revulſionem expoſito ordine inſtitutam levari magis morbum, ac planè tolli. Sed quia hæc ſingula non alia de neceſſitate contingunt, quàm quia per miſſionem ſanguinis mutatur, ut expoſitum eſt, ratio velocitatum, & quantitatum ejus per canales ſuos, manifeſtum eſt dari quidem effectus derivationis, ac revulſionis, & revulſionem prius, dein derivationem eſſe adminiſtrandum cum aliis, quæ expoſuimus, & quæ minimè diſcrepant ab iis, quæ communiter de revulſione, & derivatione circumferentur, ſed effectus hujusmodi non provenire à tractione, metu vacui, inſtinctu, aut conſilio naturæ, avocatione morbi, & ſi quæ ſunt hujusmodi cauſæ vere inanes.

Quintò ſit morbus aliquis intra pulmones, qui aut diminutionem quantitatis ſanguinis, aut augmentum velocitatis intra ipſos, aut aliquid eorum, quæ expoſuimus ad initium hujus, exigat, dico, faciendam miſſionem ſanguinis, licet nec vena, neque arteria pulmonaria habeant communionem cum vaſis ſanguifluis reliqui corporis, quod patet. Cum enim ſanguis, qui ducitur in pulmones, ſit ille, qui fluit per univerſum corpus; quo minor eſt quantitas univerſi ſanguinis, eo etiam minor erit illa, quæ per pulmones ducitur, adeoque etiam hæc ipſa minuetur; ſed diminuta quantitate minuitur preſſio, & hac diminuta creſcit velocitas (preſſionem intelligio ſtipationem ſanguinis in vaſis pro venientem à mutuo niſu utriusq; ſanguinis, qui ſcilicet continetur in vena, & qui continetur in arteria pulmonaria) & datur occaſio particulis ſanguinis, ut intimè dimoveantur, & refrigeratur, & humectatur, & dimovetur, atque abripitur ſi quid hæret, & in pulmonibus: hæc dimotio, & extruſio eo faciliùs ſuccedet propter motum reſpirationis agitantis, & ſuccutientis, & abripi, ſi quid hæret, per impetum ſanguinis à dextro ſinu venientis; igitur etſi nulla datur communio vaſorum pulmonarium

cum vaſis ſanguifluis reliqui corporis quoties datur morbus aliquis in pulmonibus miſſionem ſanguinis exigens, faciendum. At, quia ex hac ipſa ſejunctione vaſorum pulmonarium à vaſis ſanguifluis reliqui corporis fit, ut pulmo, dummodò liber ſit ab omnibus partibus circumpoſitis, nullique ipſarum affectionem ſuam communicet, in hanc, aut illam venam, hanc, aut illam arteriarum nulla peculiari ratione nitatur, atque inſuper fit, ut ita ſe habente pulmone miſſio ſanguinis ex quacunque vena nullam majorem, aut minorem quantitatem ejus nulla majori, aut minori velocitate in pulmonem derivari cogat, & ab his ſolum velocitatibus, & quantitatibus pendet ratio mittendi ſanguinem ab hac potius, quàm ab illa vena; ſi igitur pulmo ſit liber ab omnibus partibus pectoris, nullique ſuum morbum communicet, perinde ſe habebit res, à quacunque vena mittatur ſanguis. At verò ſupponatur inflammatio in pulmone, quæ infarciendo ipſum extenderit ejus corpus, & coaleſcere cum pleura coëgerit, iique & pleuræ conciliaverit tumorem ſimilem, vel creverit tumor pulmonis ad partes trunci venæ cavæ deſcendentis, ita ut ab ipſa vena validè prematur tumor, vel ad partes venarum aſcendentium, & ab iis pariter prematur validè, eaſque viviſſim etiam ita premat, ut ad ipſas ſubſiſtere cogatur ſanguis, & producere aliam inflammationem, aut tumorem, & illum, qui in pulmone eſt, validiùs premendo, & fluxum ſanguinis prohibendo conſervet, vel augeat: manifeſtum eſt haberi jam morbum particularem ex iis, quos expoſuimus, adeoque derivationem non eſſe primo loco moliendam, ſeu non educendum ſanguinem è venis proximis, & ab eodem latere, & parte inflammationum abeuntibus, niſi quandò certi ſimus, majorem quantitatem ſanguinis, quæ per miſſionem ejus majori velocitate derivatur in partem affectam ſimul cum preſſione, quæ habetur per motum reſpirationis à pectore, & pulmone, ſufficere ad dimovendum, atque abripiendam materiam morbi, & univerſum ſanguinem ſuperaffluentem trajiciendum per inflammatum locum. Quod ſi deſit hæc certa cognitio, erunt inſtituendæ miſſiones ſanguinis eo ordine, ac modo, quem expoſuimus tenendum in reliquis morbis partium miſſionem ſanguinis exigentibus. Cæterum ſi adſit hæc certa cognitio, miſſio ſanguinis ex affecto latere poterit eſſe prodigii inſtar, & ſubitò hominem ad ſanitatem redigere; ſubitò

enim

enim abripietur materia morbi, & hæc ſubita reſtitutio ſanitatis facilè, & frequenter poterit contingere propter motum reſpirationis prementis, & ſuccutientis, hoc eſt dimotionem materiæ morbificæ adjuvantis. Patet autem, hanc ipſam eodem modo ſe habituram in dolore lateris, & aliis pectoris affectionibus: quare patet &c.

Propoſitio Septima.

E Quacunque arteria mittatur ſanguis, major ipſius quantitas in dato tempore effluit, quàm quæ efflueret per continuam, & æquè amplam venam, & æquali emiſſario patentem ad eandem diſtantiam à corde eodem dato tempore. Et ex his patet, qua ratione fieri poſſit, ut quolibet dato tempore educatur quantitas ſanguinis ex arteria minor, aut æqualis quantitati ſanguinis, quæ efflueret in eodem aſſumpto tempore per continuam venam, quæ eſſet inæqualis amplitudinis cum continua arteria, vel inæquali emiſſario pateret, vel hoc factum eſſet ad majorem, aut minorem diſtantiam à corde, quàm emiſſarium arteriæ. Per totum tempus, quo ſanguis mittitur, quantitas ejus ſingulis contractionibus cordis influens in truncum, à cujus ramo mittitur ſanguis, majorem proportionem habet ad quantitatem eodem tempore influentem in truncum alterum, quàm quantitates eodem tempore in eosdem truncos homologè influentes, quando nihil ſanguinis mittitur; ſed totus fluit per canales ſuos. Et ſimiliter quantitas ſanguinis ſingulis contractionibus cordis influens in arteriam, à qua mittitur ſanguis, ad quantitatem eodem tempore influentem in arteriam partis oppoſitæ, & ab eadem origine venientem majorem proportionem habet, quàm quantitates eodem tempore in eosdem canales homologè influentes, quando nihil ſanguinis mittitur; ſed totus fluit per canales ſuos, & adhùc majorem, quam cùm mittitur ſanguis per venam. At quantitates ſanguinis eodem tempore ab altero trunco in ſuos ramos homologè influentes proportionales ſunt quantitatibus in eosdem ramos homologè influentibus, quando nihil ſanguinis mittitur. Velocitas autem ſanguinis, per totum ſpatium temporis, quo mittitur, in arteriis omnibus fit major, & major quidem, quam cùm per venam mittitur, & velocitas aucta, quæ exer-

cetur per arteriam, à qua ſanguis mittitur, ad velocitatem, quæ per eandem exercetur, cùm nihil ſanguinis mittitur, majorem proportionem habet, quàm velocitas aucta per quoslibet homologos canales reliquos ad velocitatem per eosdem, cùm nihil ſanguinis mittitur, & auctæ velocitates per eosdem proportionales ſunt velocitatibus, quæ per ipſos exercentur, cùm nihil ſanguinis miſſum eſt. Brevi autem à ſuppreſſione ſanguinis ceſſat hæc inæquabilitas velocitatum, & quantitatum ſanguinis per canales ſuos, ſolaque permanet aucta velocitas, quæ per quoslibet homologos canales eſt quidem major velocitate, quæ per ipſos exercetur, cùm nihil ſanguinis miſſum eſt, ſed eſt eadem hac velocitate proportionaliter major. Oportet autem, ut, quæ ſanguinis quantitas mittitur, non imminuat momenta contractionum in villis cor, muſculos reliquos, & membranas conſtituentibus, à quibus concipit ſanguis momentum velocitatis ſuæ, cùm totus fluit per canales ſuos. Sed & quæcunque oſtenduntur in propoſitione ſecunda de ſanguine per venam miſſo ex anguſtioribus, aut amplioribus emiſſariis, exilioribus, aut majoribus venis, una, aut pluribus cum reliquis omnibus ibi expoſitis planè conveniunt miſſioni ſanguinis per arterias cùm iisdem conditionibus factæ. Sed & omnia, quæ in tertia oſtenduntur de mutatione ſanguinis, & quæ in quarta ad cauſam deliquii ſine nimiæ quantitatis detractione. Similiter miſſioni ſanguinis per arterias conveniunt omnia, quæ in propoſitione quinta oſtenduntur, niſi quod miſſio ſanguinis per arterias citiùs, & magis refrigerat, atque humectat, quàm miſſio ſanginis per venas, & ſi ſanguis ejus naturæ fuerit, ut per miſſionem ſolvatur, aut quomodo libet fermenteſcat, per miſſionem ex arteria poterit hæc ipſa natura temperari commodiùs, quàm per miſſionem ex venis. Itaque etiam miſſio ſanguinis per arterias dimovet, atque abripit, ſi quid hæret ſummis vaſis, idque tutiùs præſtat, atque commodiùs, quàm miſſio per venas, & ſectio ejus, compreſſio, conſtrictio, & quælibet alia operatio, qua impediatur penitùs, aut ex parte derivatio ſanguinis per ipſam in partem aliquam, cujus vaſis hæreat materia morbum quemlibet producens, eſſe poterit prodigioſi remedii inſtar morbum ſubitò, atque in ipſo opere abripientis.

Quoniam enim velocitas ſanguinis etiam naturalis eſt major

per

per arterias, quàm per venas, igitur miſſio ſanguinis per venam, & arteriam, ita ut reliqua omnia æqualiter ſe habeant, ſupererit ſola ratio majoris velocitatis per arterias, quæ determinabit quantitatem ejus in dato aliquo tempore effluentem, adeòque poſita eadem diſtantia à corde, eodem emiſſario, atque inſuper etiam eadem, ſi velis, amplitudine arteriæ cum continua vena, erit major velocitas per arteriam, quàm per venam: quare eodem tempore major quantitas per arteriam, quàm per venam effluet; Si igitur fiant reciprocæ illæ ſuperiùs ſæpiùs expoſitæ, & quæ ex ſe ipſis patent, proportiones emiſſariorum, vel amplitudinum, vel multitudinum ad compreſſiones, ſeu velocitates in diverſis arteriarum partibus, fieri poterit, ut per ſectas arterias fluat eadem, major aut minor quantitas ſanguinis, quàm quæ efflueret eodem dato tempore per venas, ut patet ex ſuperioribus, & doctrina liquidorum. Manifeſta igitur eſt prima pars.

Quæ autem proponuntur de miſſione ſanguinis per arterias ſunt eadem, ac illa, quæ propoſuimus de miſſione ejusdem per venas, & ultro patent ex ſe ipſis, & ex demonſtrationibus earum propoſitionum, a quibus deſumuntur. Illa igitur omittimus, niſi quod illud brevibus exponendum, quod addimus, quantitatem ſanguinis, qua derivatur in truncum arteriæ, a cujus ramo mittitur ſanguis, per totum ſpatium temporis, quo mittitur, majorem eſſe, quam cùm mittitur per venas ramis illius trunci continuas; ſimiliterque velocitatem eſſe majorem, cùm mittitur ſanguis per arteriam, quam cùm per venam. Quod tamen utrumque facilè patet. Quoniam enim ex eo major quantitas ſanguinis devolvitur in truncum arteriæ, a cujus ramo mittitur, quod per miſſionem qui ſanguis ad emiſſarium utriusque trunci nititur quaquaverſum, minorem reſiſtentiam offendit ad eum truncum, a cujus ramo mittitur, quam ad alterum; ubi igitur per ramos ejus eodem tempore major copia ſanguinis effluit, minorem multò reſiſtentiam offendit, adeoque in majori quantitate eò devolvetur: ſed major copia ſanguinis ex arteria eodem tempore effluit, quàm è vena ſecta iis conditionibus, quas recenſuimus in prima parte hujus; in truncum igitur arteriæ, è cujus ramo mittitur ſanguis, major illius copia derivabitur, quam in eundem derivaretur, ſi mitteretur ex aliqua venarum ejusdem illius

trunci ramis continuarum. Quoniam verò, dum ſanguis mittitur, ex eo creſcit velocitas ejus per canales omnes, quod minuitur quantitas, ſeu reſiſtentia, ac difficultas ad motum, ſeu fluxum, & data quantitas ſanguinis breviori tempore ex arteriis educitur, quam educeretur è venis; igitur velocitas ſanguinis per totum ſpatium temporis, quo mittitur ex arteriis, in omnibus arteriis fit major, quam cum mittitur per venas, ut proponebatur. Vide autem demonſtrationes reliquorum ad usque illa, quæ ex propoſitione quinta deducimus, ſuis locis ſuperiùs.

Miſſionem autem ſanguinis per arterias magis refrigerare, atque humectare, quam miſſionem ejus per venas ex eo patet, quòd ſanguis arteriarum multò calidior eſt, quam ſanguis venarum, quare ſi mittatur ab ipſis arteriis fiet, ut qui calidus ſanguis ad partes fluxiſſet, & reflexuiſſet per venas ad usque locum emiſſariorum ad easdem partes non derivetur, adeòque ipſas non calefaciat, & quòd inde etiam fit, non exſiccet, quemadmodum contingat oportet, cum per venas ducitur. Neque ſolum partes non calefaciet, atque ſiccabit, verum & ſanguinem ipſum, reliquosque humores omnes, qui eo minùs humido exſugentur, & calorem concipient, quo minorem vim a calore adurente, & abſumente humidum patientur. Miſſio igitur ſanguinis per arterias magis refrigerat, atque humectat, quam per venas, & cum id contingat propter miſſionem ſanguinis calidioris, & ejus data quantitas breviori tempore educatur per arterias, quam per venas, patet miſſionem ſanguinis per arterias refrigerare, atque humectare non ſolum magis, quam miſſio ſanguinis per venas, ſed etiam citius. Quod ſi ſanguis ejus naturæ fuerit, ut per miſſionem intimæ ejus particulæ dimoveantur, fermenteſcant &c. miſſio ſanguinis per arterias huic periculo occurret commodiùs, atque tutius; abripiet enim ſanguinem ipſum nondum mutatum in fluxu per partes corporis, neque permittet, ut in tanta quantitate permiſceatur ſanguini venarum, qui nondum ſit permutatus: quibus adde brevitatem temporis majorem, qua data quantitas ejus educitur per arterias, quam per venas, & majorem celeritatem, in quam venit univerſus ſanguis ſecta arteria, quam vena, quæ omnia commodiori ſunt auxilio ſaltem per brevitatem temporis, quo operantur. Quoniam verò ſanguis ab iis arteriis miſ-

ſus educit id, quod trajiciendum eſt per ſumma vaſa; ſi igitur contineat aliquid facilè, iis agglutinabile, vel ſupponatur aliquid jam agglutinatum, cujus impedimento fiat, ut nimia copia ſanguinis præterfluere liberè non poſſit, ſed ad impedimentum ſubſiſtat; & prematur validè, ita ut ex ipſo exprimatur liquidius, quod præterfluere poſſit, lentius non poſſit, ſed ſiſtat ad locum impedimenti hærentis, tutius erit, atque commodius ſanguinem per arterias, quàm per venas mittere. Rurſus quoniam ſanguis, qui per arteriam mittitur, non pertingit ad ſumma vaſa, eadem igitur faciliùs, atque validiùs contrahi poterunt, & mutare contactus cum partibus ac materiebus hærentibus; interim verò aliæ arteriæ confluentes inter emiſſarium, & ſumma vaſa derivant in eadem aliquam quantitatem ſanguinis majori velocitate propter miſſionem inſtructi, igitur abripientur facilè quæcunque hærebant, & quidem faciliùs; quàm miſſo ſanguine per venas, ob majorem ſcilicet contractionis vim, atque velocitatem abripientem. Quod ſi hæc velocitas deſit propter minimum ſpatium, quod inter emiſſarium, & ſumma vaſa continetur, ſolus motus contractionis facilè dimovebit, & extrudet utrinque, ſcilicet & verſus venas, & verſus emiſſarium arteriæ; ad partes enim emiſſarii nihil obſtat propter ſanguinem effluentem, & figura arteriæ reſpicientis ampliore baſi partes emiſſarii ad eaſdem pertes urget, unde hærens illud effluere poterit cum ſanguine, vel eidem permiſceri, & fieri liquidius; relinquum verò intra venas eodem motu contractionis agi poterit. Si igitur pars aliqua corporis reperiatur, in qua à nimio affluxn ſanguinis per arterias conſervetur morbus aliquis, per ſolam miſſionem ejus ex arteria ejuſdem partis, vel eadem arteria compreſſa, conſtricta, vel quomodolibet ita accepta, ut per ipſam ſanguis ad partem laborantem traduci non poſſit, poterit ſubitò ceſſare morbus, & ſub ipſa manu medentis, & ſi quidem ab aliqua materia hærente vaſis illius partis morbus proveniat, patet ex expoſitis, quo neceſſario operandi modo morbus ille tolli poſſit, ac debeat; quare conſtat tota propoſitio.

Propoſitio Octava.

IN omni morbo, in quo per venam mittendum eſſe ſanguinem ſuperiùs oſtenſum, utiliùs eſſet eundem per arteriam mittere; ſed quia in majoribus arteriis imminet periculum difficilis, aut nullius coalitus, aut ficti, & in anevriſma deſinentis, faciendum ex minoribus, & capillaribus, in quarum ſectione nullum periculum offenditur. Itaque adminiſtrandum quicquid ad arterias capillares, aut educere ſanguinem, aut ipſum loco movere poterit in iis præcipuè morbis, in quibus ſummis vaſis aliquid hæret, unde & fricabis, & fovebis, & balneum adhibebis, & intra calidam pedes detinebis, & intra eandem ſedebis, & frigidam ſubitò, & copioſè affundes, & cucurbitulas ſiccas admovebis, & eas ſcarificabis, & ſcarificabis etiam ſine cucurbitulis, & hyrudines applicabis cuilibet parti corporis, & ligabis ligaturis fortibus, aut mediocribus: & ſi quidem morbus per omnia vaſa diſtributus ſit, frictiones, fotus, balnea, cucurbitulæ ſiccæ, aut ſcarificatæ per maximam partem corporis, aut ipſum totum maximi præſidii eſſe poterunt, ſicut & hyrudines pluribus applicatæ partibus. Si verò morbus ſit in aliqua ſolùm parte, tùm, ſi fieri poſſet, arteriam illius partis apprehendere & ligare, aut urere, aut planè comprimere, vel ex ipſa ſanguinem mittere tutiſſimum eſſet: ſi vero id fieri non poſſit, primò ſcarificandum, vel hyrudines apllicandæ ramis trunci, qui arterias non mittit ad partem affectam, & id faciendum plurimis ſcarificationibus profundis, aut hyrudinibus, tùm è ramis trunci mittentis arterias ad partem affectam, ſed derivatis ad latus oppoſitum: poſtremò circa affectam partem profundè ſcarificandum, vel admovendæ hyrudines undecunque. Eodem ordine te gerere poteris in fotibus, frictionibus &c. Cùm autem affecta pars ita ſe habet, ut inter ipſam, & ſummos artus aliquid ſpatii contineatur, velis autem ex arteria ſanguinem mittere, mittendus ex arteria, quæ inter cor, & ipſam partem comprehenditur. Sive autem frices, ſive balneum adhibeas, ſive foveas, atque ita deinceps, nunquam movebis ſoliùs arteriæ ſanguinem, ſed etiam contentum in venis capillaribus, unde expeditior operatio, & efficacia remedii. Hyrudines, quæ applicantur ano, ſive ut revellant

lant partibus ſuperioribus, ſive ut derivent à viſceribus abdominis, citò applicantur, & juvent oportet, ſimiliterque quæ applicantur poſt aures in doloribus, &c. capitis, atque ita ſingillatim de partibus aliis. Miſſio ſanguinis ex arteriis in morbis pulmonum eodem modo ſe habet, ac expoſitum de miſſione per venas in iiſdem morbis. Miſſio autem ſanguinis ſive ex vena, ſive ex arteria, ſive ex utrisque canalibus tàm copioſè facta, ut propter nimiam detractionem ejus, is, cui detrahitur, linquatur animo, quantitatem ſanguinis ſummè minuit, ſummè refrigerat, atque humectat, motus omnes planè ſiſtit, niſi quod iis ſuppreſſis datur libertas villis omnibus ſeſe naturali contractione contrahere, quæ tum proinde poteſt eſſe ſummè valida, & ſi quidem per motum ſanguinis nimis infarcirentur, & à naturali contractione prohiberentur villi canalium, iisque hæreret aliquid, quod per preſſionem ſanguinis in cohæſionem validiùs niteretur, & colore ejus magis exſiccaretur, poſſet hærens illud per deliquium animi molleſcere, ac dimoveri, unde collectis deinde viribus etiam ab affluxu minùs copioſi, & proinde minus infarcientis ſanguinis abripi. Deliquium igitur animi per copioſam miſſionem ſanguinis in omnibus iis morbis tentari poterit, in quibus vehementior aliquis motus non naturalis, & in vitæ diſcrimen adducens ſupprimendus ſit, vel exitialis aliquis affluxus ſanguinis, vel exitialis calor, aut ſiccitas, vel hæſio cujuscunque materiæ ad ſumma vaſa, quæ ſit mobilis per contractionem villorum.

Quoniam enim ſuperiùs oſtenſum eſt, quæ contingunt à miſſione ſanguinis, citiùs, atque tutiùs contingere, cùm illa fit per arterias, quàm cùm per venas; in omni igitur morbo, in quo convenit venæ ſectio, conveniet aptiùs, ſeu erit utilius arteriam ſecare; citiùs enim, ac totiùs, quàm venæ ſectio remedio erit. At quia in majoribus arteriis maximus viget impetus, quo fit, ut vulnuſculi inflicti labia ab invicem ſemper ab impetu trudente extrorſum dimoveantur, adeòque coaleſcere non poſſint, & maxima etiam viget vis periſtaltici motus, quo fit, ut diſciſſi ad locum ſciſſionis villi ſimiliter magis ab invicem, aut recedant, aut recedere nitantur, & utroque de nomine verus coalitus impeditur, eoque impedito effluit ſanguis totus, hinc fit, ut cæteroquin maximè ſalutaris arteriæ ſectio prohibeatur. Inſuper quia arteriæ tunica conſtat ex pluribus velut

ordinibus villorum ſupra ſe invicem advolutis, fieri facilè poteſt validioribus remediis emplaſticis, & cicatricem obducentibus, ut exterior tunica coaleſcat, interioribus ordinibus villorum interim in diviſione perſiſtentibus, quo fiet, ut allabens, & appeliens ſanguis ad locum diviſionis minorem reſiſtentiam offendat ab exteriore ſolùm tunica ad coalitum perducta, quare eandem diſtrahet, & ad eam partem amplitudinem arteriæ majorem faciet, eamque extendet velut in tumorem pulſantem, ſeu anevriſma, quod rumpetur facilè, ut patet, & hominem in ſubitæ mortis diſcrimen, atque irreparabile adducet. Quia verò in capillaribus arteriolis minima eſt vis ſanguinis, igitur per ipſas ſectas idem ſanguis minùs nitetur ad locum ſectionis, & arteriolæ faciliùs ad coalitum venient: erit etiam vis motus periſtaltici disjungentis minor tùm propter tenuitatem, cùm etiam propter minorem diſtractionem, quam patiuntur à minori impetu ſanguinis, unde minor niſus ſeſe reſtituendi, qui is ipſe eſt, quo cicatrix prohibetur. Denique & nullum periculum erit anevriſmatis, cùm tenuitas membranarum, à quibus capillares arteriæ comprehenduntur, faciat, ut ordines villorum ſuperimpoſiti vix ulli ſint, adeòque ſi exteriorem ad cicatricem, atque coalitum perducas, totam craſſitiem membranæ callo obduxeris, & cicatrice firmaveris. Quoties igitur oportebit aut ſanguinem mittere, aut hærens aliquid vaſis loco movere, aut abripere, utilius erit ad capillares arterias confugere, & circa eas omnibus iis modis ſe exercere, quibus fieri poteſt, ut dimoveatur ſanguis, aut educatur. Primò igitur non ſunt rejiciendæ

Frictiones ſive ſiccæ ſint, ſive humidæ. Primò etenim quoniam per frictiones cutis comprimitur ita ducendo manus, aut aliquid contentum, & apprehenſum manibus, ut ſucceſſivè ex hac in ſuccedentem partem allabamus frictione; igitur dum unam partem urgemus, ſuccedens eſt à preſſione libera, & cum ſuccedens premitur, à preſſione levatur antecedens. Cùm igitur frictione prematur cutis, etiam vaſa ſanguinis ſub cute diſtributa neceſſariò prementur ad majorem, aut minorem altitudinem ſub cute, prout frictionis vis comprimens fuerit major, aut minor. Si quid igitur hærebit vaſis illius partis, quæ comprimitur, exprimi per vim frictionis poterit, vel ſaltem dimoveri, & ſejungi à contactibus, ad quos ſiſtit. Et

quia

quia pars, quæ premitur, præcipuè ſi prematur validiùs, minus facilè admittit influxum ſanguinis; igitur ſaltem illius aliqua portio ſubſiſtet ad principium partis, quæ primò premitur, atque deinceps ex ordine ad principium aliarum omnium, quæ ſucceſſivè premuntur, adeòque ſtatim ac à parte preſſa in preſſionem alterius ſuccedentis fit tranſitus, ſanguis, qui ad partis preſſæ principium ſubſtiterat, majori velocitate devolvetur in vaſa partis à preſſione levatæ; quare ab augmento velocitatis fiet idem, quod contingeret, ſi eductus fuiſſet ſanguis ex arteriis, & materies per preſſionem dimota, facile ab aucta velocitate ſanguinis toto impetu ſe ferentis in vaſa partis à preſſione levatæ, abripietur intra venas, & ideo faciliùs contingere poterit, quod per preſſionem illam è venis exprimi etiam potuit aliquid hærens, unde minorem reſiſtentiam à reſiduo adhuc hærente inveniet ſanguis profluens; quare abripietur per ipſum quicquid hærebat. A preſſione igitur frictionum oritur quiddam ſimile utilitati, quæ produceretur, ſi ſimul emitteretur ſanguis è venis, atque arteriis; per preſſionem enim cohibito ſanguine ad partis preſſæ confinium augetur velocitas ejus per arterias, & per eandem preſſionem expreſſa aliqua portione materiæ hærentis in venas producitur illud bonum, quod à miſſione ſanguinis per venas oritur. Sed inſuper ab eadem preſſione augetur etiam velocitas ſanguinis per venas, ut in miſſione ejus per ipſas contingit; preſſio enim illa ſucceſſiva, & cum niſu ſucceſſivè pariter, & cum niſu premit, adeòque adigit humores, quò poſſunt, naturaliter eo augmento velocitatis, quam concipiunt à vi preſſionis, & cùm ſanguis fluat in venas liberè, in ipſas rapietur majori cum impetu, & diſtractio illa partium hærentium, atque dimotio, & aſportatio faciliùs ſuccedet. Ab hac autem preſſione ſanguinis facilè oriri etiam poterit ſolutio ejus in calorem, unde frictiones etiam non inutiles, cùm calefaciendum erit, vel promovenda ſolutio ſanguinis, & tam ab hac ſolutione ejus, quàm ab aucta ejusdem velocitate, & ablatione partium hærentium fieri poterit illa evocatio caloris, ut appellant, ad circumferentiam corporis, vel materiarum intrò, ut falsò plerumque creditur, hærentium, cùm hæreant in vaſis ſub cute, in quarum gratiam frictiones à medicis plerumque ſcribuntur. Neque ſolum incaleſcere poterit ſanguis; ſed & cuticula, & cutis vi preſſio-

preſſionis ipſas atterentis, & caloris particulas in libertatem aſſerentis, unde abſumpta, & aſportata humiditate villi cutim, & cuticulam conſtituentes ſiccari magis poterunt, & proinde validiùs contrahi, atque ita emiſſaria pororum anguſtiora reddere, & perſpirationem difficiliorem facere ſaltem hoc de nomine, atque per difficiliorem perſpirationem graviorem morbum producere. Primò tamen cùm etiam intimè incaleſcant omnia, igitur niſus perſpirationis in poros erit major, adeòque comparanda aucta ejus vis cum aucta conſtrictione pori, ac pervidendum, hæcne tanta ſit, quæ ſuperare poſſit momentum ejus, an veriùs auctum momentum ejus, & nova materies eodem inſtructa momento continuè ſuccedens conjuncta cum augmento anguſtiarum in poris tantam velocitatem perſpirationi conciliet, ut quolibet dato tempore major ejus quantitas per illas anguſtias poſſit effluere, quàm quæ eodem tempore evaporaret, ſi illæ anguſtiæ eſſent minores, hoc eſt cùm non fricatur cutis, quod fieri poſſe, patet ex doctrina liquidorum fluentium. Etiamſi verò ſupprimeretur, vel minueretur perſpiratio per totum tempus, quo frictiones fiunt; cùm tamen per ipſas habeantur reliqua commoda, quæ ab augmento velocitatum, & dimotione partium hærentium pendent, pervidendum rurſus, illane majoris momenti ſint, quàm brevis ſuppreſſio perſpirationis, quæ compenſabitur ſubitò à promoto fluxu ſanguinis remotis impedimentis per vaſa capillaria occurrentibus, eoque magis, quod perſpiratio illa ſuppreſſa hærere quidem poterit vaſis; ſed per vim frictionis experimentis per eadem vaſa agetur. Adde his, quod eadem vis preſſionis incaleſcere quidem facit, atque ita contrahere villos, ſed cùm eadem exprimat etiam validè, ipſa etiam eſt, quæ perſpirationem exitum molientem per poros ad majores anguſtias redactos faciliùs trudit foras, ut cùm nos per anguſtum, & compreſſilem aliquem canaliculum lente fluens corpus eodem canaliculo preſſo facimus, ut faciliùs, & citiùs ad emiſſarium perducatur, & effluat. Poſtremò etiamſi maximi damni eſſet qualiſcunque diminutio, vel ſuppreſſio perſpirationis, & vis frictionis, aut caloris interioris tanti non eſſent, ut eandem impedirent, nec reliqua commoda eſſent comparanda, ne dum præferenda eidem ſuppreſſioni, huic ipſi diminutioni, aut ſuppreſſioni occurrere poteris per eaſdem frictiones, quod facilè præſtiteris, vel

fricando

fricando rariùs, & minori vi, vel minori vi ſolùm, & eadem frequentia, vel non in omnibus partibus corporis, ſed in illis ſolùm, in quibus opus eſt majori compreſſione, & calore, vel ſi totum periculum immineat à calefactione, & exſiccatione, non uteris frictionibus ſiccis, ſed humidis humectando priùs, atque identidem, dum fricas cutem, aut manus, aut utraque aptis liquidis, vel fricando non manibus, ſed corporibus humido apto plenis, & minus atterentibus, ut ſpongiis, herbarum manipulis, atque hujusmodi: hæc etenim ratione preſſionis eadem præſtabunt, quæ in genere expoſuimus de frictionibus; ratione autem apti liquidi, & minoris attritionis villos cutis à nimio calore, ſiccitate, & contractione vindicabunt. Quod ſi apta illa liquida penetrare etiam cutem poſſint, ut poſſe patebit, cùm de balneis mox, humectando, partes vaſis hærentes, earundem dimotionem atque aſportationem multò faciliorem reddent, ut patet. Cæterum eos motus ſanguinis, quos à frictionibus pendere expoſuimus, vel ipſis oculis dignoſcere poteris ducta altera manu ſupra dorſum alrerius validiùs apprimendo; videbis enim preſſam partem albam eſſe ſtatim, ac ab ipſa ducitur manus, & ſtatim in ipſam toto impetu ſanguinem fluere, & ipſi rubicundum colorem reddere; immò hoc cuicunque notum, qui ſummo digito cutem preſſerit; ſtatim enim, ac ille abducitur, ſeſe offert in cute circularis area candida per totum illud ſpatium, quod digitus preſſerat, quæ ſubitò per circumferentiam undecunque ruborem recuperat, atque ita ſucceſſivè verſus centrum, quousque rubeſcit tota per ſanguinem in ipſam undecunque confluentem. Hoc ipſum etiam confirmatur per id, quod in vaſis venarum majuſculis, & à ſumma cute conſpicuis, & compreſſibilibus operamur, cùm ſcilicet compreſſo eorum aliquo verſus extremas partes, & protracta compreſſione per longiuſculum ſpatium temporis, quousque nempe ſanguis, qui intra venam continebatur contentam inter locum compreſſum, & cor, ex eadem vena præterfluat, ac tum ablata facultate comprimente ſubitò ſanguis à loco compreſſo velociſſima velocitate fluere conſpicitur in venam exhauſtam verſus cor, qua etiam operatione circuitus ſanguinis ad oculum neceſſario oſtenditur, & valvulæ etiam venarum. Ex his igitur omnibus patet, quid præſtare poſſint frictiones ſiccæ, vel humidæ; neque rejici ipſas debere.

Cucurbitulæ pariter ſive ſiccæ, ſive ſacrificatæ in eadem ſorte ſunt; movent enim illæ, nec quicquam producere poſſunt mali. Quoniam enim qua parte cutis in cucurbitulam aſſurgit, in majorem ſuperficiem extenditur (fit enim ex plana curva, vel ex minùs curva magis curva) igitur totum illud, quod cum cute aſſurgit, extendatur ſimiliter oportet, adeoque quicquid canalium in tota illa aſſurgente mole continetur, pariter extendetur; ſed canales per quam dimenſionem trahuntur, ut extendantur, anguſtiores fiunt; canales igitur ſanguinis contenti in mole in cucurbitulam aſſurgente per ejus applicationem fiunt anguſtiores, adeoque ſi quid iis hæret, mutat contactus, ſeu dimovetur, & ad faciliorem aſportationem diſponitur, quoties ſuperveniet aliquid transversè rapiens: quin hæc ipſa dimotio, & diſpoſitio ad aſportationem magis promovetur ab eadem vi trahente, ſeu elevatione, & truſione cutis: premit enim illa magis, & ad fluxum diſponit. Vel igitur labrum cucurbitulæ ita leviter cutim comprimit, ut ſub ipſa fluere poſſit ſanguis, vel tam validè in cutem nititur, ut occludat penitùs canales ejus: ſi fluere poteſt ſanguis; igitur ſanguis contentus in canalibus cutis in cucurbitulam aſſurgentis poterit per ſuos ductus fluere, & extra ſpatium à cucurbitula comprehenſum derivari; ſi verò fluere non poſſit; igitur per totum tempus, quo cucurbitula in applicatione detinetur, ſubſiſtet in canalibus ejusdem cutis intra cucurbitulam comprehenſæ. Sed quia hi ipſi canales cum reliquis communionem habent, non ſolùm labro cucurbitulæ ſuppoſitis; ſed etiam parti cutis, quæ extra cucurbitulam eſt, & qui canales cuti intra cucurbitulam comprehenſæ ſuppoſiti, ſunt minùs compreſſi, quam qui ſubjacent labro cucurbitulæ; igitur ſanguis, & quicquid hæret vaſis ſub labro poſitis presſum validè per cucurbitulam, & dimotum per extenſionem canalium derivari poterit in ramos ſuppoſitos cuti intra cucurbitulam comprehenſæ, aucta interim velocitate ſanguinis per arterias pariter ſuppoſitas fluentis; unde nec neceſſarium erit, ut ſtagnet per totum tempus, quo cucurbitula applicata detinetur: quod ſi ſanguis fluere poſſit etiam per canales labro cucurbitulæ ſuppoſito, tum pariter & augebitur velocitas arterioſi ſanguinis, & abripi poterit per venas quidquid hærebat, & dimotum eſt. Neque periculum imminet, ne minuatur, aut ſupprimatur perſpiratio in ea parte, quæ in cucur-

cucurbitulam levata eſt, quoniam etenim cutis undecunque extenditur, igitur emiſſaria pororum fiunt undecunq; magis tracta, ſeu diſcluduntur & ampliora evadunt; interiùs autem validè premitur totum compoſitum aſſurgens; igitur per preſſionem illam conjunctam cum amplitudine pororum facilè exprimetur quicquid eſt perſpirabile. Et ſanè medicinam facientibus, & poſt remotionem cucurbitularum pellum obſervantibus occurrit illa perforata maximè conſpicuis, atque ampliſſimis foraminulis, ſeu poris, & id tam eſt evidens, ut in iis, qui ſunt texturæ rarioris, vix fidem in venire poſſit apud eos, qui ipſi non vident: tanta eſt pororum dilatatio, & quaſi hiatus. Inſuper medicinam facientes norunt ex ſe ipſis, cucurbitulas ſejungi, atque excidere à cute, ſi per longius temporis ſpatium ipſi inhærere ſinantur, non alia certè de cauſa, niſi quia fuliginibus, ſeu perſpiratione in cucurbitulæ cavitatem euaporante, eamque ſenſim implente fit, ut ſenſim majori, ac momento urgeat ſuppoſitam cutem, quouſque demum ipſam ab internis partibus cucurbitulæ tantùm premat, quàntum premitur ab exterioribus per aërem ſupernitentem, unde ſubſiſtat oportet, & tota cutis jaceat in æquilibrio cum tota cucurbitula, ſeu hæc cum cute non cohæreat, adeòque ex ſe excidat. Patet itaque perſpirationem, aut non minui, aut non ſupprimi. Licet autem etiam minueretur, aut ſupprimeretur, tùm pervidendum, ut de frictionibus expoſuimus, num brevis illa perſpirationis ſuppreſſio majoris eſſet incommodi, quàm ſit utilitas, quæ à dimotione rerum hærentium vaſis & augmento velocitatis ſanguinis deducitur: & hanc utilitatem majoris eſſe momenti, nemo dubitare poteſt, cùm tota area cutis, quæ ſubſtat cucurbitulis etiam in maximo numero applicatis, minima ſit, ſi comparetur cum univerſa ſuperficie corporis, cùm è contra per totum ipſum intimum dimoveatur ſanguis, quoties in unica parte augetur velocitas ejus. Adde his, huic etiam incommodo proſpici poſſe detinendo cucurbitulas in aplicatione breviori temporis ſpatio, cùm enim effectus preſſionis, atque extenſionis vaſorum fiat in puncto temporis, breviſſimove ejus ſpatio; facta igitur eſſe debebit preſſio, & dimotio poſt adhæſionem non ita longum tempus protractam, & tum ablatis cucurbitulis declinabitur omne periculum, aut ſuppreſſionis perſpirationum, aut cujuslibet alius mali,

quod imminere poſſet à nimia preſſione, ut expreſſio partium humidiorum á ſanguine, aut villis, unde auferetur metus omnis nimiæ ſiccitatis, quæ à validiori, aut diuturniori cohæſione provenire poſſe, quis ſuſpicetur. Rurſus etiamſi ſupponere velis, nullam dari poſſe communionem inter vaſa ſanguinis ſuppoſita parti, quæ in cucurbitulam levatur, & vaſa exteriora, neque cum iis, quæ ſunt quidem ſuppoſita eidem levatæ parti, ſed profundiora, & minùs compreſſa, adeòque ſupponere velis, coctum eſſe ſanguinem, ut ſubſiſtat in cute, quæ intra cucurbitulam levatur per totum tempus cohæſionis cucurbitulæ, & propterea magis compingi, atque ſiccari: huic ſuppoſito incommodo dupliciter occurrere poteris; primò detinendo cucurbitulas in applicatione per ſpatium brevioris temporis, ac cum eas abripiendo; fluet enim ſanguinis arteriarum ad locum cucurbitulæ ſuppoſitum, & cùm inveniat materiem jam dimotam, eandem abripiet facilè, ac ſubitò, & id eò faciliùs continget, quòd vaſa priùs vel conniventia, vel circulariter per extenſionem conſtricta, ſtatim ablatis cucurbitulis ſuæ ſe figuræ reſtituunt, adeòqne à ſuperficie materierum, quibus priùs hærebant recedunt, & quaſi ſpatium relinquunt affluenti ſanguini, unde faciùs abripientur. Altera autem ratio, qua huic periculo, aut dubio occurrere poteris, erit ſcarificatio, ſeu inciſio cutis prius in cucurbitulam levatæ, ita ut ſanguinis effluat; cùm etenim vaſa minima cujuscunque partis ſint veluti rete compoſitum ex ſummis venis, & ſummis arteriis, quæ ſunt ſibi ipſis continuæ, & multipliciter hic illic variis remuſculis invicem hiantes, per ſcarificationem fit, ut multi ramuli venarum, multi arteriolarum ſecentur, unde ſi in iis, qui ſecantur aliquid hærens, atque dimotum continebitur, facile abripietur per vulnuſculum extra corpus, & cùm per miſſionem ſanguinis augeatur reliqui velocitas, materies hærentes in canaliculis reliquis, qui in ſcarificatione non ſecantur, faciliùs abripientur, & tota pars ab obſtruentibus partibus liberabitur. Scarificabis igitur prudenter, quoties ſuperficies cutis, quæ in cucurbitulam levata fuerit, coloris ſaturioris, aut lividi perſiſtat; indicabit enim ille color moram, & motum magis lentum ſanguinis ad eam partem. Per ſcarificationem verò non trahes à remotis partibus, ſed ad loca ſcarificationum devolvetur ſanguis ratione mutatæ, & auctæ velocitatis, ut in generalibus propoſitionibus de miſſione ſangui-

ſanguinis oſtenſum eſt. Neque timebis majorem à ſcarificationibus obſtructionem, eò quòd vaſa inciſa, & ad cicatricem venientia occludantur propter exilitatem, tota etiam intimè quà prius erant cava, atque ideò etiam intimè caleſcant, & velut obturent cavitatem ſuam, & ad locum calli ſubſiſtere cogant ſanguinem: primo etenim neceſſaria non eſt illa calli obductio etiam intimè in vaſis; quia tamen contingere illa poteſt, eſto & contingat; quia tamen, quod præcipui momenti eſt, de ablatione rerum hærentium ſolliciti ſumus, & propter inciſionem, & reticularem texturam vaſorum continuè in ſe multis ramis hiantium fit, ut hanc ipſam abſolutionem conſequamur, nihil refert, aliquane vaſa occludantur per hanc operationem, dummodò ſanguis in ſuam naturalem fluxilem habitudinem redigatur; poſtquam enim hanc rursùs aſſecutus fuerit, cùm obicem aliquem offendit, divertit per canaliculos proximos, & per eos in venas refluit. Itaque non ſolùm ſine metu ſcarificabis, ſed ſcarificabis multis inciſionibus, atque profundis, ut brevi tempore aptam quantitatem ſanguinis extrahas, quæ neceſſariam velocitatem reliquo conciliet. Hæc igitur ad partem cutis pertinent, quæ levatur in cucurbitulam. In cute autem reliqua circa cucurbitulas jacente ita ſe res habebit. Quoniam partes jacentes circa cucurbitulam ſuſtinent pondus totum ſupernitentis aëris, quo per cucurbitulæ adhæſionem levata eſt pars cutis ipſi cucurbitulæ ſuppoſita; igitur partes circumpoſitæ cucurbitulis magis premuntur, deſtitutæ nempe contraniſu aëris easdem in æquilibrio detinentis, & quaſi levantis; iis autem partibus admiſta, & intexta ſunt vaſa ſanguinis; igitur hæc magis comprimentur; preſſio autem maxima ſi ulla eſt differentia, eſt remotior à cucurbitulis, cùm hæ ſint veluti fulcimentum firmius totius aëris; igitur ſanguis, & ſi quid hæret vaſis, per ejusmodi majorem preſſionem magis undecunque urgebitur verſus cucurbitulas, & id continget tam in venis, quàm in arteriis: quia verò niſus aëris unus eſt, & idem; igitur ex æquo communicabitur tàm ſanguini venarum, quàm arteriarum, adeòque perinde ſe habebit, ac ſi non eſſet, niſi quod majorem effectum producet in illo ſanguine, cujus major naturaliter velocitas, & qui naturaliter fluit verſus cucurbitulas; ille autem eſt ſanguis arteriarum; igitur ſanguini arteriarum velocitas augebitur verſus cucurbitulas, ſub quarum

proinde labro, ſi fluere poſſit ad usque partem in ipſas levatam, contingent, quæ ſuperiùs: ſin minùs, aut totus, aut pars maxima derivabitur per venas arteriis ubicunque reticulato opere continuas; reliqua autem pars ad ablationem cucurbitulæ toto impetu devolvetur in arterias, & venas cutis in eandem cucurbitulam antea levatæ, ut ſuperiùs! Itaque tum propter permiſſionem auctam, quæ dimovebit, ſi quid hæret vaſis, tum propter velocitatem ſimiliter auctam in partibus circa cucurbitulas jacentibus abripietur quicquid hæret, nec quicquam erit timendum mali, ut ex ſuperiùs expoſitis patet; neque enim perſpirationis ſusſpicio oriri poterit, muteturne, aut ſupprimatur, cùm cutis cucurbitulæ circumpoſita vix trahatur propter coaptationem, & validam preſſionem cucurbitulæ ſupra cutem, qua fit, ut cutis exterior minimè dimoveri poſſit, nec in cucurbitulam trahi; immò verò & cutis exterior ad cucurbitulæ labrum elevari cernitur, & cucurbitulis ablatis remanet in cute foveola circularis per aliquantulum temporis, velut exſculptum conſervans totum labrum cucurbitulæ; etſi verò traheretur aliquantiſper cutis exterior, pororum emiſſaria tam parùm contraherentur, ut hæc minima contractio conjuncta cum majori preſſione nihil officere perſpirationi poſſet cum iis omnibus, quæ conſideranda ſunt hac ſuper re ſuperiùs in hac ipſa diſſertatiuncula de cucurbitulis, & de frictionibus expoſita. Cæterùm cùm notum ſit medicinam facientibus, è ſingulis cucurbitulis ſcarificatis educi inſignem quantitatem ſanguinis, & illam eductionem fieri applicando rursùs cucurbitulas parti ſcarificatæ, & cùm ſtatim ab illa applicatione ſanguis non minima velocitate erumpat è ſingulis inciſionibus, argumentum inde deduci poſſet ad evicendum, poſſe ſanguinem contentum in vaſis diſperſis per cutem cucurbitulæ circumpoſitam fluere ſub labro ejusdem cucurbitulæ, & perduci ad cutem, quæ intra ipſam levatur; quia tamen illa inſignis quantitas ſanguinis, quæ per cucurbitulas ſcarificatas educitur, fingi poteſt derivari ſolùm à vaſis profundioribus illi parti cutis reſpondentibus, quæ in cucurbitulam levatur; hinc fortè pervicax aliquis ex illa evacuatione ſanguinis, inſigni deduci ipſum non concedet à vaſis cutis, quæ cucurbitulis circumponitur: quia tamen vaſa ſummæ cutis ducuntur à profundioribus, & profundiora mittunt ramos quaquaversùm, igitur profundiora vaſa cutis, quæ cucurbitulis

curbitulis circumponitur, communionem habebunt cum vaſis profundioribus cutis, quæ in cucurbitulam levatur, ex quibus tandem fiet, ut ſanguis vaſorum, quæ diſtribuuntur per cutem cucurbitulis circumpoſitam, poſſit derivare ad cutem cucurbitulis incluſam, ſive ſtatim ſub cucurbitulæ labro fluendo, ſive divertendo in vaſa profundiora, & per hæc, vel eorum ramos demum ad cutem incluſam cucurbitulis deveniendo. Patet itaque circa vaſa capillaria operaturo, quid ſuppeditare poſſint boni cucurbitulæ ſiccæ, aut ſcarificatæ, easque rejiciendas non eſſe. Patet inſuper ante applicationem cucurbitularum adjumento eſſe poſſe, & bene inſtitui, præſcribique frictiones, cùm & ipſæ dimoveant, & velocitatem augeant, adeòque vim, & operationem cucurbitularum majoris momenti, & efficacitatis reddere poſſint. Atque ex his omnibus deduces, quo pacto.

Scarificationes etiam ſine cucurbitulis proſint, & faciendæ ſint ſine ullo periculo, aut metu obſtructionum cicatrici ſuccedentium; perinde enim eſt, ſive ſcarifices poſt cucurbitulas admotas, ablatasque in cute intra cucurbitulam priùs levata, ſive cutem incidas nullis admotis antea cucurbitulis: ſemper enim facies, ut per vulnuscula effluat quidquid in vaſis cutis, proximisque in ipſa confluentibus continetur, & ut augeatur velocitas, & ſuccedant omnia, quæ à miſſione ſanguinis. Scarificabis autem profundè, ut ſuperiùs, & inciſuris pluribus, verùm non denſiſſimis, ſed tanto inter duas quasque relicto ſpatio, quod Medicus, aut inciſor judicare poſſit non eſſe majus, quàm ex quo per augmentum velocitatis abripi poſſit quicquid hæret, & quidem vel ita abripi, ut ad vulnusculum pertingat, & effluat, vel in venas refluat, & ſanguini miſceatur; neque tam paruum ſit illud ſpatium inter duas quasque inciſiones, ut per ſcarificationem incidantur vaſa omnia; quæ in illo ſpatio mutuò hiant, ne, dum cicatricem obducerent, ſi etiam intimè coaleſcerent, nimiam quantitatem ſanguinis ſubſiſtere cogerent, & in periculum inflammationis, aut cujuscunque tumoris, vel alius mali adducere ægrum poſſent; itaque ſcarificabis etiam ſine cucurbitulis.

Balnea verò multò minus contemnenda, aut rejicienda eſſe videntur, ſive illa ſint aquæ communis, ſive aquarum thermalium, ſive olei. Quoniam enim unumquodque ex his liquidis eſt aere, quo circumprimimur, multò gravius, ac denſius; igitur quoties eorum

quolibet

quolibet demergemur, multò magis prememur, quàm in aëre, & cùm oſſa cedere non poſſint, quæ partes propter minorem à cute diſtantiam preſſionem balnei poſſunt perducere ad usque os, validè comprimentur, adeòque illam preſſionem patientur etiam inter currentes canales ſanguinis, unde ſi quid hæreat, mutare contactus, atque exprimi facilè poterit. Ab hac ipſa preſſione fiet, ut augeatur velocitas ſanguinis tùm ratione preſſionis, tùm ratione anguſtiarum, per quas in canalibus fluere cogetur ſanguis, vi ejusdem preſſionis, unde dimotæ materies faciliùs abripientur; neque hæc expreſſio juvabit ſolùm canales ſanguinis, ſed ſubſidio erit quibuscunque partibus, ac villis corporis, à quibus dimovere, exprimere, abripere, ac derivare in canales quoslibet poterit quicquid hæret; unde fieri poterit, ut etiamſi nihil balnearis aquæ, aut cujuslibet alius liquidi corpus ſubeat, poſſit quis in balneo per urinam reddere liquidum aquoſum, crudum, ac lucidum inſtar aquæ: materies enim ejusmodi liquidi eſſe poterit corpus, quod minimis ſuis particulis diſperſum eſſet per omnes, aut plurimos villos, iisque hæreret, & per balnei preſſionem loco motum ſit, & exſudare coactum in vaſa ſanguinis, per quæ diſtinctum ad renes ibi ſecerni potuerit à reliquo ſanguine, & per urinam reddi: quod ſi aliunde pateat, ut mox, etiam balnei liquidum penetrare intra corpus, & partes ejus, illud crudum, quod per urinam redditur, poterit eſſe etiam ex parte ſaltem liquidum, quod nobis pro balneo eſt. Cæterùm à liquido balnei validè premi totum corpus, patet ex doctrina noſtra liquidorum non ſolùm recta, ſed etiam quaquaversùm nitentium, & id ipſum ulteriùs obſervatione mirabili confirmabis. Cùm in balneo es toto corpore merſus, leva ſenſim brachium per aquam, quousque ad ſuperficiem ejus ipſum perduxeris: nihil ponderis à te ſublevari judicabitur, tam parùm gravari, atque tam minimam vim à te adhibendam eſſe ſenties, ùt brachium per aquam attollas; at verò ſtatim, ac ab aquæ ſuperficie idem brachium removere, & per aërem levare voles, ac molieris, mirum ſane eſt, quàm ingens, & quàm immane pondus tibi attollendum eſſe videatur, ita ut arbitreris, millies creviſſe in aquis tui brachii pondus; tanto major eſt vis, quæ tùm adhibenda eſt, ſi comparetur cum illa, quæ adhibebatur, ut brachium per aquã elevaretur; illud autem non aliunde pendet, quàm à niſu, quo ipſa

ex

ex ſe aqua brachium urget verſus ſuperficiem ſuam, ipſumque etiam ſine noſtra opera levat, qui niſus cùm deficiat ſtatim, ac brachium ex aquis extrahitur, animus autem jam aſſueverit per illum motum ſub aquis minori derivatione ſpirituum in muſculos brachium levantes, adeòque judicaverit brachium minimi ponderis, & ſenſum incrementi in pondere non aliunde habeamus, quàm per ſenſum incrementi reſiſtentiæ ad elevationem, & hunc ipſum non, niſi per derivationem copioſiorem ſpirituum in muſculos elevaturos, affirmamus, vel nobis videtur brachium ponderoſius. Sed brevi etiam ſpatio temporis intra balneum morantibus rugoſi fiunt ſummi digiti in ſupremis monticulis, quod veroſimile eſt argumentum expreſſionis, & validæ proinde compreſſionis. Et ſanè cùm in iis partibus minima vigeat muſculorum vis cutem intenſione detinens, & inter oſſa, & ſummam cutem ſit in iiſdem iis partibus minima diſtantia, ad usque ipſa oſſa perducatur oportet balnei preſſio, & exprimatur, ac derivetur, qua poteſt quicquid continetur inter villos fluxile, & facilè mobile. Cum itaque propter inæqualem in diverſis partibus monticulorum reſiſtentiam preſſioni, diverſam cohæſionem cum partibus ſuppoſitis, & diverſum gradum fluxilitatis in diverſis corporibus exprimendis, non eodem proportionali ordine poſſint omnes partes comprimi, ſed aliæ plùs, aliæ minùs, fiat inde neceſſe eſt, ut aliæ ſubſidant, aliæ emineant, ſeu quod idem eſt, ut monticuli cutis in rugas efformentur: adde his, quod, cùm per compreſſionem à liquido undecunque factam à partibus exterioribus verſus interores debeat monticulorum caro, & cutis ad minus ſpatium, & minorem ſuperficiem redigi, ſit autem ejus partis natura ex carne denſa, atque compacta, & quæ vix cedere, coire, & ad minus ſpatium redigi poteſt, oportet, ut ſi quid eſt inter ipſam magis cedens, atque compreſſile, illud locum faciat circumpoſitis durioribus particulis, quæ proinde deprimentur cedente illo extruſo, & in altiorem locum perducto, & ita fiet inæqualitas cutis hìc eminens illic depreſſa, ſive rugæ, aut plicæ. In cæteris autem partibus, in quibus diſtantia oſſium à ſumma cute eſt major, perducetur preſſio ad eam, quæ poterit, altitudinem, compreſſionemque in partibus, & canalibus producet, quantam permittet defectus duræ reſiſtentiæ ab oſſe. Hoc igitur ſubſidium de eſſe à quocunque balneo non

T poteſt

poteſt: quod ſi penetret etiam, ut ſatis validè oſtendi poſſe videtur, erunt commoda, atque utilitates eximiæ, & à quibus nihil non admirabile, ac ſubitò ſperare poſſis. Primò igitur certum eſt, aquam pervadere craſſiſſima coria etiam ſole ſicca, durata, atque denſata, quod norunt, atque oſtendunt abundè, atque continuè coriorum curatores, qui ipſa coria aqua ſubigunt, & tractant, atque molliunt quantùm, & quomodocunque libet: argumento ſatis valido vim aquæ tantam eſſe, ut inter duos quosque villos etiam validè per ſiccitatem hærentes, atque compactos ſeſe adigere poſſit. Ulteriùs illud occurrit admirabile, & tantùm non incredibile, quod contingit in fune, à cujus altero extremo pendeat ſaxum, quanti vis immenſi ponderis, ita ut funem in maxima tenſione, & quod inde fit, villos ejus maximè compactos, & quanti vis momenti ad contactum detineat: quo facto ſi per ſuperficiem funis ſpongiam aqua madidam ducas, ita ut eadem illa ſuperficies leviter humeſcat, videbis paulo poſt ſaxum attolli non alia certè de cauſâ, niſi quia particulæ aquæ, etſi pauciſſimæ, & in tenuiſſimum velum ad ſuperficiem funis extenſæ; penetrant, & ſuperare poſſunt vim, quà cohærent villi funis, etſi illa menſuretur ab immani momento pendentis, & funem tendentis ſaxi. Poſtremò pellem ex humano cranio detraximus, illam in ſacculum efformavimus exactiſſimè clauſum, intra communem aquam demerſimus appenſo pondere, ut ſub aquis ſiſteret, eamque ita demerſimus, ut pars occluſa ſuperficiei aquæ ſupereminereт; quod factum eſt, poſtquam cadaver per horas duodecim diriguerat, & nulla ſuſpicio eſſe poterat caloris reſidui, ſpirituum, aut hujuſmodi. Sub aquis detinuimus per horam, tum diſcluſimus, & invenimus ſuperficiem internam benè madidam humore, quantùm videbatur, aqueo, quo digiti attingentes ſatis humectabantur: antequam autem pellem illam in ſacculum efformaſſemus, eandem internam ſuperficiem exſiccaveramus, quantum fieri poterat, perfectiſſimè. Tùm igitur facta rursùs eadem exſiccatione ejusdem internæ ſuperficiei demerſa rursùs aquis pellis, & poſt idem tempus inventus idem mador, quod repetitum eodem modo tertia vice, mador idem non defluit. Ut igitur hinc exordium faciam, arbitrari quis poſſet, hujuſmodi experimentum aptiſſimum ad evincendum, certò ſubire aquam per cutem intra corpus; ſed & fortè ſubeſt aliquid ſcrupuli, qui ſaltem

ſuboriri

ſuboriri poſſet, neque eſt diſſimulandus. Quoniam enim momentum horizontale aquæ majus eſt momento horizontali aëris, folliculus autem pellis, quam ſupponimus, intrò continet aërem, exteriùs circumdatur aqua, & conſtat pelle, materia nempe, quæ cedit, & per extrinſecam circumpreſſionem in rugas formari poteſt; igitur momentum aquæ majus momento aëris, eousque premet, & currugabit folliculum; quousque internus aër ita prematur, atque denſetur, ut momentnm ejus, quo extrorſum nititur, æquale ſit momento externi liquidi introrſum urgentis: facta igitur hac preſſione, quæ in puncto temporis poteſt contingere, primo aſſerere quis poſſet, nullam eſſe rationem, cur aqua exterior ſubire debeat per villos æqualiter ab oppoſitis partibus compreſſos, vel ſecundò madorem illum, qui reperitur ad ſuperficiem interiorem ſacculi, non eſſe aquam, quæ penetraverit, ſed liquidum ejusdem cutis expreſſum ad illam ſuperficiem per vim preſſionem oppoſitarum. Et ſanè hoc ſecundum fieri equidem poteſt; finge enim, inter villos illius cutis ſupereſſe aliquid humiditatis hærentis, igitur ab oppoſitis facultatibus, interiùs nempe, atque exteriùs nitentibus exprimi illa humiditas poterit fluxura, quà ducit poſitio, atque directio emiſſariorum, Si igitur poſitio, & directio iſthæc ſupponatur ducere, atque reſpicere interiorem potiùs, quàm exteriorem ſuperficiem, perducetur expreſſa materies ad ſuperficiem interiorem, quibus adde nobis innoteſcere non poſſe, an aliquid exprimatur ad ſuperficiem exteriorem, cùm illa humeſcat liquido, in quo demergitur, quo fit, ut, an alio liquido perfundatur, dignoſcere nequeamus. At verò primum illud de penetratione minùs veroſimile eſt, fieri enim poteſt, ut dum aqua exterior tantùm introrſum nititur, quantùm aër interior extrorſum, particulæ aquæ ſeſe adigere, ſeu trudi poſſint inter duos quosque villos pellis per ſpatia, in quibus nihil aëris, aut alius corporis æqualiter contranitentis contineatur, intra quæ tamen aër interior ſeſe adigere non poſſit propter implicationem ſuarum partium, ut adigere ſe nequit in folliculos vitreos vino plenos, & tenui foramine pervivos, quod, licet deorſum in aëre reſpiciat, aërem non admittit, nec dimittit contentum liquidum, quod tamen ipſum liquidum effluit, ſi foramen in qua demergatur. Secundum igitur illud admitti poteſt; at, quia mador

T 2 interio-

interioris ſuperficiei inſignis eſt, & in eadem pelle repetitur ſæpiùs, hinc ſatis veroſimile ſit, ejusdem madoris materiem eſſe potiùs repetendam ab aquis circumfuſis, quàm ab humore expreſſa à villis pellis, atque inſuper addo, facta illa per compreſſionem ſacculi æqualitate momentorum ab interna ſuperficie extrorsùm, & ab externa introrsùm, non poſſe intra cavitatem ſacculi coacervari quantitatem aquæ, quæ cavitatem ſacculi aut ex parte, aut ex toto, aut ad libellam aquæ exterioris impleat, licet ſacculus immenſum tempus in demerſione detineretur, ſed ſolummodò madorem levem inveniendum. Quoniam enim poſt compreſſionem ſacculi momentum exterioris aquæ ſupponitur æquale momento aëris contenti intra ſacculum; igitur non alia de cauſa poterit ſubire aqua exterior, niſi, quia nihil offendat reſiſtens inter utrumque villum pellis, ſed aqua dum ſubit, implet hæc ipſa ſpatia, & poſtquam perducta eſt ad intimam ſuperficiem, occurrit ibi aëri, qui eodem momento nititur extrorſum, quo introrsùm aqua exterior; igitur ad ſuperficiem ſiſtetur, nec dabitur propter illius aëris reſiſtentiam ulterior aditus aquæ; ſed ſiſtet, & ſuperficiem ſolum leviter humectabit. Tentanda igitur res non in pelle in ſacculum efformata, ſed expanſa in apertum ſinum, à quo pendeat grave ipſam ad aliquam altitudinem demergens aquis, & ſiquidem per longius ſpatium temporis protracto exprimento major aquæ copia in ſinu cumuletur, res videbitur ex hoc nomine ſatis perſpicua; ſed aliàs ſuboritur ſcrupulus majoris certè ponderis, quàm expoſiti ſimul omnes. Etiamſi enim admittatur aqua penetrare craſſitiem, ac denſitatem coriorum, ut de facto penetrat, & ſubire cadaverum pelles, ſuſpicari aliquis poſſet ex ſtatu frigido, ac denſo harum pellium, non ſolùm argumentum deſumi non poſſe, quo evincatur aquas ſubire in naturali ſtatu, & cùm calidum eſt animal, immò è converſo deduci potiùs debere, aquas, cùm vivimus, intra corpus agi per pellem non poſſe; ſi etenim tota ratio, cur agatur in coriis, & cute demortuis eſt, quia inter utrumq; villum nihil invenit reſiſtens, & penetrationem impediens; ubi igitur inveniet aliquid, quod non ſolùm vi inerti & ſine motu contranitatur, verum actuali, vivido, & continuo motu ad exteriora moveatur, tùm equidẽ talis motus ad exteriora faciet, ut nihil ab exterioribus partibꝰ poſſit intrudi, cùm non ſolũ adſit corpus ſua

mole &

mole & niſu reſiſtens; verum etiam actuali, & vivido motu abripiens ad exteriora quicquid occurrit, & ingreſſum molitur: hujuſmodi autem corpus continuè ab interioribus ad exteriora fluens cum impetu datur, dum vivi us, & perſpiratio nuncupatur; perſpiratio igitur facere poterit ſuo impetu continuo ad exteriora, ut aqua penetrare non poſſit. Sed an tu credis, perſpirationis impetum eſſe tantum, ut comparari poſſit cum momento immanis ſaxi à ſuperiùs expoſito fune pendentis, cujus tamen reſiſtentiam ſuperat leve velum aquæ per ſuperficiem funis extenſum? Quem enim finges conatum, aut motum ſingularum partium perſpirationem componentium? Pendet hic à mole corporea, ita, ut impetus, atque motus à quantitate ejus pendeat: quæ autem magnitudo in ſingulis partibus perſpirationis, cujus univerſa quantitas expirans ſingulis minutis primis à villo, cujus pondus ſcrupulus eſt, largiſſimè ſubducto calculo milleſima ducenteſima ſcrupuli pars ex iis, quæ oſtendimus propoſitione tertia ejus libelli, quem de villo contractili olim inſcripſimus? Quid autem? Eſtne perſpirationis impetus major, aut æqualis motui, quo flamma movetur, & è lignis erumpit, atque avolat? Hæc tamen ligna demergantur aquis non ex alto defluentibus, atque ita in majorem velocitatem, atque impetum actis; ſed aquis quieſcentibus, ſubitò motum illum flammæ compeſcimus, aqua etiam ad ſenſum ſubeunte lignorum intima. Jam verò ſint in perſpiratione partes igneæ; illæ tamen nec ſunt tantæ molis, ac quantitatis, ut flamma, unde nec tanti impetus, nec ſunt puræ, atque liberæ, immò miſtæ atque implicatæ cum partibus craſſis, viſcidis, atque hærentibus, ut patet ex ſordibus, quæ cuti inhærent. Itaque & parvæ quantitatis erit perſpiratio ignea, & admiſta corporibus inertibus, quæ tarditatem motus, & debilitatem impetus majorem facient: cùm verò aqua etiam quieſcens vim, atque impetum vividum intenſioris ignis ſubitò ſuperet, & maximum funis pondus ſublevet, veroſimilius videtur, penetrare ipſam poſſe etiam per corpora, dum perſpirant, ſeu dum vivunt, & ſiquidem penetrat, non premit ſolùm, adeòque non movet premendo ſolùm extrinſecè, ſed ſe ſubitò admiſcendo univerſo ſanguini, qui non producere poterit? Emolliet illa, ſi quid hæret vaſis, & ad fluxum diſponet, & in ſua vaſa derivabit, refrigerabit, humectabit, & quæ ab his pendent, quæ non eſt opus enumerare. Sed ſi

penetrat, inquis, perſpirationem impedit, quod malo eſt. Hac autem ſuper re illud primò aſſerimus, neceſſarium non eſt, ut perſpirationem impediat, ſecundò etiamſi ipſam ſupprimat, ſuppreſſionem illam comparatam cum utilitatibus reliquis malo eſſe non poſſe. Et primo quidem patet in experimento ſuperiùs expoſito de folliculo chryſtallino tenui foramine perforato, per idem foramen eodem tempore aſcendere, ac deſcendere aquam, & vinum absque eo, quod confundantur; cum tamen alterutrum eorum liquidorum non effluat, cùm ſibi ſoli in aëre patet foramen totum, unde etiam per foramina, & ſpatia corporis faciliùs poterit exſpirare perſpiratio, cum ſubit aqua, quàm cùm in aëre detinemur. Immò verò ſi velis aliquid perſpirationis materiei magis ſimile, pannum lineum album, vel chartam aqua madefacito, eaque primò ita conſtituito, ut pars madefacta medium locum teneat inter lumen, & oculum; videbis partem madefactam candidiorem, quàm reliquæ partes circumpoſitæ, licet candidæ, ſed non humectæ: contra ſi eandem conſtituas, ita, ut inter ipſam, & oculum conſtituatur lumen tum partes non humectæ candidiores apparebunt, quàm madefacta pars: argumento certiſſimo, partes luminis, ſive ignis trajici faciliùs per partes, quibus admiſta eſt aqua, ex qua faciliori trajectione fit, ut cum charta ponitur inter lumen, & oculum plurimum luminis ad oculum feratur, cùm verò lumen ponitur inter oculum, & chartam, plurimum luminis trajicitur ad partem oppoſitam, minimum reflectitur ad oculum, ſeu apparet obſcurior. Idipſum contingit, ſi inungantur eadem corpora oleo, quo ſuper ut res perſpirationi fiat ſimilior, illud etiam obſervandum, chartam inunctam igni expoſitam, ut cùm per ipſam friguntur piſcis in cratibus, ignem non concipere tanta facilitate, quanta cùm ſicca eſt, ratione non diſſimilis facilitatis, qua trajicitur ignis per chartam oleo madidam, unde minus temporis ſubſiſtit, ac nititur in partes chartæ, adeòque tantum otii ipſi non ſuppetit, quantum requiritur ad earum diſſolutionem, & liberationem ignis, ſeu ad combuſtionem chartæ. Cùm igitur particulæ perſpirationis contineant multum ignei, vel lucidi, & hæc corpora faciliùs trajiciantur per madida, quam per arida, hoc eſt faciliùs fluant per canales, cùm per ipſos ducuntur etiam alia corpora, quàm cùm iidem foti patent iiſdem materiebus lucidis, aus igneis, conſtat, neceſſarium

rium non eſſe, ut ſi aqua balneorum cutem penetrat, continuò ſupprimatur, aut minuatur perſpiratio; cùm è contra fieri poſſit, ut eo ipſo nomine penetrationis fiat effluxus ejus facilior, ſeu promoveatur, ſeu eodem tempore magis perſpiretur. Ex quibus ratiociniis adhùc majoris momenti fiunt, quæ ſuperiùs expoſuimus de ratione ſuperandi impetum, quo perſpiratio evaporat; ſi etenim perſpiratio ſe habeat, ut lumen, aut ignis ad chartam madidam, vel inunctam, penetrare aqua poterit non ſolùm absque eo, quod ſuperet impetum perſpirationis, verùm ita ut ipſum augeat, & penetret tamen: patet autem ex experimentis coriorum, & funis, ineſſe aquæ vim penetrandi etiam, cùm impetus nullus reſiſtit; patere igitur undecunque videtur, aquas balneorum non penetrare ſolùm cutem poſſe, ſed ita penetrare, ut perſpirationem ne minuat quidem, ne dum ſupprimat, immò verò eandem augeat in dato tempore. Perſpirationem autem augeri, dummodò evaporare poſſit, ut poſſe oſtendimus, non proveniet ſolùm ab aucta velocitate per emiſſaria, ſed à compreſſione copioſiùs exprimente, & ab aquis emollientibus, & perſpirationi materiem uberiorem ſuppeditantibus; & revera creſcere etiam ad ſenſum, deducere ex Sanctorio poteris ſectione ſecunda de aëre, & aquis. At verò eſto ſecundo loco, aquam, dum corpus penetrat, perſpirationem ſupprimere: ajo, ſuppreſſionem ejusmodi comparatam cum utilitatibus à balnei penetratione provenientibus malo eſſe non poſſe: cùm enim balneum per compreſſionem exprimat, & per penetrationem, & admixtionem ſui cum ſanguine refrigeret, atque humectet, atque emolliat, & ad fluxum commodiorem, & expeditiorem diſponat, etiam aërem perſpirationis materiem temperabit, & fluxilem reddet, cum ſanguine per totum corpus fluere faciet, unde expurgabitur per urinam, alvum &c. & cùm abſoluto balneo emollitum corpus magis perſpirabile factum ſit, ſi quid eſt reliquum, faciliùs evaporare, & optimè corpus illud ſe habere poterit: quare patere ſatis aptè videtur univerſa res. Cæterùm quod de aquis communibus pronunciavimus, id ipſum affirmandum aquis de reliquis thermalibus, aut quomodocunque medicatis arte, aut natura, dummodò ſermo ſit de parte ſolùm ipſarum aquea, quæ ab admiſtione aliarum illarum rerum, quæcunque ſint, libertatem ſuam, compoſitionem, niſum, & fluxilitatem non amiſerit; hæc enim omnia

niſi

niſi dentur, fieri poterit, ut aquæ illæ medicatæ, ne quidem ſola pura parte aquea ſubire cutem poſſint; prement tamen: ſi autem ſubeant non parte aquea, ſed aliis admiſtis non notæ virtutis, oriri ſubitò poterit nullum non genus exitiale, ac novum morbi, quod determinare poſſibile non eſt. Fluxilitas autem requiritur ad hoc, ut partes ſubituræ ſejungi poſſint à partibus extra relinquendis, quam facultatem ineſſe aquis communibus patet iisdem exemplis ſuperiùs adductis in coriis, ac fune per immane pondus tenſo. Quoniam verò oleum etiam affuſum pellibus, & craſſis coriis eadem penetrat, craſſius eſt aëre, & fluxile, patet ex hùc usque expoſitis, & ejus balneum ſubire pellem, & corpus poſſe, & ipſum primò premere. Licet autem ſit partium multò magis, quàm aqua, cohærentium, tamen cùm notum ſit, per fervorem fieri multò liquidius, & per ſolum calorem fluxilius, balneum calidum fluxilitatem, & ſejunctionem partium olei faciliorem reddet, & penetrationi proinde ipſum magis accommodatum. Lentor autem ejus, hoc eſt vis, qua naturaliter facile hæret, eſſe adjumento poterit penetrationi, non quidem eo, quod faciat, ut breviori tempore penetret, ſed ut tutiùs, atque certiùs, illa etenim adhæſio faciet, ut ſtatim, ac particula quælibet olei ſua cuſpide penetrare incepit inter utrumque villum cutis, difficile abripi, ac retrocedere, divelli, ac deturbari poſſit, unde vi truſionis, ac niſus nunquam ceſſante demum perducetur tota ultra cutem in partes intimas corporis. Reliqua eodem modo ſe habent, ac aqua communis, atque ex his nullo negotio patent, quæcunque à balneorum uſu ſuccedunt, & quousque balnea olei prodeſſe poſſint præcipuè in calculo renum laborantibus, & verum eſſe, quod ajunt, per balneum olei laſſari, & laxari corpus; ſed & plurimum ſpirituum reſolvi tùm propter laxationem, cùm etiam propter ignem, quem oleum continet. Balnea igitur nullo pacto contemnenda, immò plurimi facienda.

Balneum olei.

Fotus ſunt è genere balneorum. Itaque ſiquidem fotus ſit materia fovente tam copioſus, ut vis perſpirationis, & caloris partis fovendæ ipſum non exſiccet, atque abſumat pro ratione quantitatis ejus temporis, quo fovetur, & caloris abſumentis admitti poterit, atque præſidio, & bono eſſe. Itaque plurimùm liquidi adhibendum, & plurimo tempore detinendum, & eo longiori tempore, & majori

quan-

quantitate liquidi, prout calor abſumens partis fovendæ intenſior eſt, & magis exſiccans. Hinc iis fovendum, quæ humidum diutiùs detinent, ipſumque depluere faciunt, cujusmodi ſpongiæ, eæque ad contactum cutis diu detinendæ. Si verò fotus breviori tempore protrahantur, aut minori quantitate liquidi fiant, aut cum nimis acer eſt calor, & totam vim fotus exſiccans, irrita prorſus erunt ejusmodi remedia, cujusmodi ſint oportet, quæ vulgò fiunt à medicis, cum madefaciant leviter, & per breviſſimum ſpatium temporis, & pannis utantur coccineis, vel liquidum brevi abſumentibus, vel calorem augentibus. De his igitur ſatis.

Pedum demerſio intra calidam eſt pariter è genere balneorum, unde ea omnia ab ejusmodi balnei uſu provenire poſſunt, quæ de balneo in genere dicta ſunt; ſed commodum inſuper quoddam particulare præſtare poterit pendens à ſolo aquæ calore ſanguinem rarefaciente; ſit enim in abdomine ex.gr. ſuppreſſus alicubi motus ſanguinis, vel derivatio alicujus alius humoris in canales ſuos: pendeat autem illa ſuppreſſio à quacunque cauſa intercipiente motum ſanguinis præter nimiam copiam, aut fervorem ejus, quæ vim nimiam faciendo, iidem ſanguini viam occludant, & fluxum impediant modo ſuperiùs expoſito. Calor igitur aquæ ſanguinem canalium inferiorum rarefaciat, ſeu ad majus ſpatium extendet, unde nitetur quaquaverſum majori cum impetu, & ſi quid obſtat, loco movere, atque abripere, canales aut per longitudinem nimis contractos, aut per amplitudinem concidentes, aut ſi per naturalem aliquam divulſionem, ut in partu, canales reſidui nimis intorti ſint (ut contingere poteſt in ſuppreſſione lochiorum (atque ita occluſi extendere, atque discludere poterit. Neque idem ſaltem tutò conſequi poteris detinendo pedes intra frigidam, hæc etenim coget ſanguinem; quare convertet quidem curſum ejus, & quantitatem majorem per truncum inferiorem, & augebitur velocitas ejus, & fiet, dabiturque proinde occaſio dimotionibus rerum hærentium, diſcluſionibus &c. ſed quia frigus illud cogit ſanguinem, fieri poteſt, ut magis denſetur, quàm quod neceſſarium eſt, ut ipſe ſimul cum iis impedimentis abripi poſſit vi ſuperadditæ velocitatis, & copiæ ſanguinis per truncum inferiorem, quæ acquiritur ab uſu frigidæ ad pedes.

Inſeſſus intra calidam ſunt ejusdem generis, & eodem modò operantur, & eodem de nomine, atque in eosdem fines in uſum revocari poſſunt, ſic ex. gr. in contumacibus hæmorrhoidum tumoribus adhiberi poterunt; in iis enim tuberculis atque ſacculis ſanguinis aliquid durum contineatur oportet, quod à balneo molliri, hoc eſt ad fluxum diſponi facilè poterit: interim verò, aquæ calidæ vi, ſanguis rareſcet, & majori cum impetu quaquaverſum nitetur: quare cùm materiam illam hæmorrhoidum balnei vis molliverit, hoc eſt fluxui minùs reſiſtentem reddiderit, & interim ſanguis per longitudinem canalium majori vi eandem materiam urgeat, ipſam tandem loco movebit, & ſecum abripiet in majores venas. Eodem autem modo, ac de uſu frigidæ ad pedes pronunciavimus, ipſam minùs tutam eſſe, ita idem pronunciandum patet de inſeſſu in frigida, quoties quis de ejus adminiſtratione cogitaret ad loco movendum, & abripiendum aliquid. Uſu tamen eſſe poterit.

Aquæ frigidæ, immò etiam frigidioris, & gelidæ affuſio ad quamlibet partem corporis, quoties in vaſis ſanguinis ſiſtendum erit aliquid, ut inſignis hæmorrhagia, ac tum juvabit affuſio frigidæ facta ad vaſa illius trunci, qui ramos non mittit ad partem hæmorrhagia laborantem: ſic ſi ſit hæmorrhagia narium, juvabit aquam frigidam affundere partibus inferioribus, pedibus, cruribus, lumbis; frigida enim coget ſanguinem, & quo frigidior, eo magis coget, & eo major quantitas ſanguinis, eoque velociùs in truncum inferiorem arteriæ derivabitur, adeòque eo minor ejusdem quantitas derivabitur in ſuperiorem, & ad nares, & hæmorrhagia ceſſare poterit ceſſante diſtenſione canalium, & imminuta quantitate ſanguinis. Id verò feliciùs continget, ſi affuſio frigidæ fuerit copioſior; eò etenim magis denſabit, & adhùc feliciùs, ſi eadem affuſio facta ſit ſubitò, nempe ita, ut nihil tale cogitet, aut expectet æger; tunc enim non poterit prævenire vim frigoris, &, quæ à frigore provenit, conſtipationis, quam tamen ſaltem aliqua ex parte minuere poſſet, ſi de facienda affuſione frigidæ aliquid noviſſet, excitando nempe illas ſpecies, quæ vehementiores motus conjunctos habent, & ſanguinem à coactione, quantùm poſſunt, vindicant. Hæc autem ab affuſione calidæ provenire non poſſe patet; calida enim molliendo, quæ duriuscula ſunt, & rarefaciendo totum ſanguinem, membranas canalium magis

magis extendit, atque infarcit, unde ſi qui earum villi divulſi ſunt, ut in qualibet hæmorrhagia contingat oportet, vel ſaltem maximè laſſi, magis laſſabuntur, aut divellentur per vim magis nitentis quaquaverſum ſanguinis.

Hærudines quid præſtare poſſint, ac debeant, patet ex iis, quæ de ſcarificationibus diximus; neque enim facit aliud ejusmodi animalculi morſus, quàm inciſionem vaſorum, quæcunque morſui occurrunt, unde ſanguis prolicitur tàm ex venis, quàm ex arteriis, quo de nomine prodeſſe plurimùm poſſunt, cùm arterias etiam evacuent ab ipſis abripiendo ſanguinem, antequam perducatur ad partes. Quoties igitur res feret, ut ſanguis mittatur ab arteriis, applicare hyrudines bono erit, & cùm arteriæ, ac venulæ capillares in quacunque parte corporis ſint, poteris cuilibet parti corporis hyrudines applicare, non autem ſoli ano, & pone aures, ut uſus obtinuit. Atque hinc intelligis, cur ſanguis, qui hyrudinibus per anum ducitur, ſit coloris maxime vividi, atque micantis, licet juxta commune placitum eſſe deberet maximè nigricans, atque obſcurum, cùm ſupponatur eſſe ſanguis melancholicus, craſſus, terreus; eſt enim ſanguis miſtus ex venoſo, atque arterioſo, unde color ipſi micans, ac rutilus, qualis eſt ſanguis arteriarum. Vides pariter, quàm inaniter aſſeratur, per hyrudines anum admordentes duci ſanguinem è venis ſolùm hæmorrhoidalibus, cùm fieri non poſſit, ut etiam arteriæ non admordeantur, & inciſæ ſanguinem non effundant. Itaque, & hyrudinum uſus admittendus, & cuilibet parti corporis adhibendus. Sed &

Ligaturæ fortes, aut mediocres vices miſſionis ſanguinis gerere poſſunt; per conſtrictionem enim majorem, aut minorem ab arctiore, vel laxiori vinculo provenientem plus minùs coërcetur motus ſanguinis influentis ultra ligaturam, unde vaſa contenta inter ligaturam, & ſummam partem contrahi validiùs poſſunt, & loco movere, ſi quid hæret: & ſi quidem ligatura fuerit mediocris, influet aliquid ſanguinis per arterias; ſed majori velocitate tùm propter minorem quantitatem, tùm quia aliquantùm ſubſiſtens ad locum ligaturæ majorem preſſionem à ſanguine ſuccedente patitur, unde majus momentum concipit, quo demum ſuperat ligaturæ reſiſtentiam, & toto devolvitur in impetu in arterias, & facile abripit jam dimotas

materias, quæ hærebant. Et quia ligatura eadem facit, ut ſanguis refluens per venas ligatæ partis ad ligaturam ſubſiſtat (unde pars in tumorem attollitur) continuè autem per arterias influit aliquid; igitur univerſa quantitas ſanguinis per reliquum corporis fluens continuè minuitur, unde ſuccedunt illa omnia, quæ à miſſione ſanguinis pendent, hoc majori commodo, atque utilitate, quod poſtquam id conſecuti fuerimus, cujus gratia ligaturam adminiſtravimus, ea reſoluta univerſam quantitatem ſanguinis in corpore, ac naturali motu habere poterimus, quam habeamus ante ligaturam. Illud autem in ligaturæ ſolutione cavendum, ne tota ſimul fiat, & ſaguis toto impetu, ac quantitate in cor devolvatur, præcipuè ſi longiori temporis ſpatio partem in ligatura detinuerimus: quiete enim refrigeratur ſanguis, unde duplici de nomine tractatus ad cor nocere poſſet, vel ſyncopem, vel intermiſſionem pulſus, vel etiam mortem producendo, primò quidem ratione frigoris, nervos, aut arteriolas, aut villos, vel omnes has partes ſimul conſtringendo & ſiſtendo fluxus, vel contentos humores coagulando, à quibus ſyncopes, & intermiſſio pulſus, & ſi diutiùs protrahantur, etiam mors fieri poterit, ut patet ex Anatomicis, & iis, quæ ſcripſimus ad hos morbos; & ſecundò ex his ipſis morbis patet, nimiam qnantitatem ſanguinis ad cor fluentis ſyncopi, & intermiſſioni pulſus, & ſi ulteriùs protrahatur, morti etiam producendæ ſufficere. Ligaturæ igitur non revellunt, neque ab aliqua parte ſanguinem trahunt, ſed faciendo, ut ſanguis, qui in ligatam partem per arterias influit, per venas ejuſdem partis refluere in totum corpus non poſſit, ſed in eadem parte quieſcat, & continuè novus influat, præſtant, ut univerſa quantitas ſanguinis in corpore reſidua minor ſemper, ac minor evadat, celeriùs fluat, & abripiat, quicquid hæret affectis partibus, unde imperitis rerum videtur, cùm reliqua in corpore in melius evadere per adminiſtrationem ligaturæ videant, hanc ipſam ligaturam eſſe, quæ morbum revellat, atque attrahat.

Ex quibus omnibus patet, cùm morbus diſtributus eſt per omnia vaſa ſanguinis, & foveri totum, & balneo mergi, & fricari, & cucurbitulis tractari, & hyrudinibus per plures partes admorderi; immò etiam ligari poſſe præcipuè, ſi quid à vaſis dimovendum ſit, & abripiendum, permiſcendum ſanguini, & in motum, ac fluxum agendum;

dum; hæc enim ſingula ex ſuperiùs expoſitis unumquodque genus horum remediorum præſtat. Si verò morbus ſit in aliqua parte corporis, tutiſſimum erit ex arteria ducente ſanguinem ad illam partem ipſum ſanguinem mittere; ita enim fient omnia, quæ à miſſione ſanguinis pendent, cum hac majori utilitate, quod ſanguinis ex arteria miſſus faciet, ut materies morbi ad partem non deducatur, abripiatur, dum ſanguis mittitur, & abſoluta miſſione, cùm quantitas diminuta ſit, & aucta velocitas, minor erit materies morbi in toto ſanguine diminuto, & minus facilè hærebit parti, quæ & levata eſt materia priùs hærente, & per auctam velocitatem ſanguinis faciliorem fluxum permittit advenienti continuè. Sed erit multò tutiſſimum eandem arteriam, ſi fieri poſſit, ligatura, uſtione, præciſione, compreſſione ita conſtringere, ut nihil ſanguinis per ipſam fluere poſſit; ita enim fiet, ut nihil materiæ peccantis derivetur ulteriùs per truncum inſignem ad partem, quod jam derivatum eſt, exprimetur, & reliqua vaſcula minora alendo, atque movendo ſufficient. Quod ſi à ligatura, &c. arteriæ immineat periculum reſolutionis, exſiccationis &c. in parte, tum pervidendum, majorisne momenti ſit vis morbi, quam reſolutio, &c. partis, & ſi illa ſit potior liganda, &c. arteria, & permittendum, ut pars reſolvatur, areſiat, &c. ſin minùs ſinendum. Cùm verò aut ſinendum eſt, aut ligari &c. arteria partis non poteſt, tum eodem modo inſtituenda res ex arteriis, ac ex venis, nempe mittendus ſanguis è ramis trunci, qui arterias non mittit ad partem affectam; ita enim pars maxima ſanguinis devolvetur in hunc ipſum alterum truncum arteriæ non mittentem ramos ad partem affectam; & minuetur quantitas ejus influens in eandem: tum è ramis arteriæ venientibus quidem à trunco mittente ramos ad partem affectam, ſed abeuntibus in partem oppoſitam; ita enim devolvetur quidem ſanguis copioſior in truncum mittentem ramos ad affectam partem, ſed plurimum ejus derivabitur in ramos ſectos, & qui ducitur per ramos partis affectæ, faciliùs propter augmentum velocitatis abripiet, quicquid eidem affectæ parti hæret, nec periculum imminebit, ne propter nimiam copiam nimis infarciat, & maximam vim morbi producat, cùm jam quantitas univerſi ſanguinis per primam miſſionem ſit ſatis diminuta. Poſtquam verò ſecunda etiam miſſione adhuc magis quantitatem ſanguinis diminueris,

tùm tutò ad ipſam partem accedere poteris, ex cujus toto ambitu ſanguinem mittes, ut ex ſuperioribus patet. Hæ autem miſſiones ſanguinis á nulla re prohiberi tibi poterunt; præſtò enim ſunt hirudines,& ſcarificationes,quæ etiam ex arteriis ducunt,& cùm hæ applicari, atque adminiſtrari poſſint in partibus omnibus, patet, quo ordine, & quibus in partibus priùs, quibus poſteriùs ſcarificare, aut hirudines applicare debeas, cùm morbus alicui ſolùm parti hæret. Quod autem dicimus de hirudinibus, & ſcarificationibus, patet ex antea expoſitis, dicendum de fotibus, dicendum de cucurbitulis, de frictionibus; de ligaturis, de balneis, in quorum adminiſtratione idem ſervandus eſt ordo, cùm illa ſingula quaſi miſſionis ſanguinis vices gerant. Scarificationes autem profundas facies, tùm ut breviùs quantitatem datam ſanguinis elicias, & majorem velocitatem reliquo concilias, tùm ut plura vaſa feces, atque ita materiam hærentem promptiùs abripias. Quod ſi pars affecta ita ſe habeat, ut inter ipſam, & ſummos artus aliquid ſpatii contineatur, velis autem ex arteria ſanguinem mittere, tum illa ſecanda, non quæ continetur inter eandem affectam partem, & ſummos artus, ſed quæ collocatur inter affectam partem & cor; quæ etenim conſtituitur inter ſummos artus, & affectam partem, jam depoſuit in parte affecta, ſi quid eſt peccans in ſanguine, & cùm certò ſcire nequeamus, an per miſſionem ſanguinis tantùm augeatur velocitas, ut non ſolùm non abripiat, ſi quid hæret parti, verùm deponat, & infarciat magis, tutum erit mittere ſanguinem, antequam ad partem derivetur; ita enim augebitur velocitas, & minuetur quantitas influentis, & influxuri ſanguinis, quod certò conſequimur, miſſo ſanguine per arteriam ſitam inter cor, & affectam partem, cùm per ipſam fluat ſanguis in eandem. Quicquid autem ex ſuperiùs expoſitis adminiſtres, balneum, frictiones, ligaturas &c. nunquam movebis, aut extrahes ſolius arteriæ, aut arteriarum ſanguinem, ſed venarum ſimul, ut abundè ex demonſtratis patet, eritque ex ſuperioribus expeditior operatio, efficacitasque remedii.

Patet autem ex his omnibus rurſus, hirudines, quæ applicantur ano, ſive ut revellant à partibus ſuperioribus, ſive ut ducant ab abdomine, ſcitè inſtitutas eſſe, & juvare debere; non equidem quia trahant, ſed quia, ut expoſuimus, pars maxima ſanguinis per truncum ramorum, quibus hyrudines applicantur, devolvitur, & minor ejus

ejus quantitas derivatur in affectam partem, unde ſi ejus tota quantitas tam moderata ſit, ut ſtatim ad derivationem, ſeu potius ad miſſionem ſanguinis ex arteriis trunci mittentis ramos ad partem affectam devenire poſſimus, miſſio hæc ſtatim absque ulla precedente revulſione facienda, atque ita ſtatim facta juvare debebit. Prout autem hæc, aut illa pars abdominis affecta eſt, miſſio ſanguinis per hirudines ano applicatas erit magis, aut minùs ſcitè facta ſine ulla prævia revulſione, ſi arteriæ ani illæ ſint, quæ ſanguinem ad affectam partem ducant, vel aliæ ab illis diverſæ; dummodò autem nimia quantitas ſanguinis non obſtet, nunquam nocere poterunt hirudines illi parti applicatæ. Idem dicendum, ut patet, de hirudinum applicatione poſt aures, & ad quamlibet aliam partem corporis: quare manifeſtum eſt, quicquid ad hanc rem propoſuimus.

In morbis autem pulmonum miſſio ſanguinis ex arteriis eodem modo ſe habet, ac miſſio ſanguinis ex venis, ut patebit cuicunq; conſideranti, nullam connexionem ductuum pulmonarium cum ductibus ſanguifluis reliqui corporis, & quæ hac ſuper re expoſuimus ſuperiùs, cùm de miſſione ſanguinis per venas in morbis pulmonum, & pectoris verba fecimus.

Quæ de miſſione ſanguinis ad usque animi deliquium propoſuimus, ſive illa per venas, ſive per arterias fiat, tam evidentia ſunt ex ſuperioribus, ut nulla majori explicatione indigeant, quare patet tota propoſitio.

Propoſitio Nona.

LOco miſſionis ſanguinis eſſe poſſunt victus ratio, medicamenta quælibet alterantia, præparantia, ſurſum, aut deorſum purgantia, ſudorifica, diuretica, bechica, ſeu expectorantia, caput ſpurgia, ſeu apophlegmatismi, ſive illi per nares, ſive per os expurgent, ut ſalivam moventia, & ſternutatoria, repellentia, quæcunque fortiùs hærentia cuti, emplaſtra, linimenta, cerata, dropaces, ſynapismi, qui etiam rubificantia medicamenta dicuntur, fonticuli, ſetacei, veſicantia, & inuſtiones quælibet, & quomodocunque

cunque factæ. Sed & ſubitæ, & violentæ pilorum evulſiones, digitorum dimotiones, atque intorſiones dolorificæ, titillationes in partibus ipſis ferendis minùs aſſuetis, & in quibus earum ſenſus vividior excitatur, odores acriores, graviores, vividiores, flagellationes, & quæ ſunt hujusmodi dolorem intenſiorem excitantia, & ad vim ſtimuli pertinentia. Horum ſingula aut minùs expedita, aut minùs tuta, quàm miſſio ſanguinis, & tutiſſimum quidem, ſed tardiſſimum victus ratio: expeditiſſimum, ſed periculo non carens omnē dolorem excitans, ſeu ſtimulans, & magis, minusve periculoſum, prout ſtimulat magis, aut minùs, eodemque de nomine plus minùs expeditum. Sed & quomodocunque evacuetur, ſive per alvum, ſive per vomitum, ſudorem, urinam, fonticulos, &c. periculoſius eſt, quàm miſſio ſanguinis, & ſi evacuans conjunctum ſit, & operetur cum ſubitò ſtimulo, eſſe quidem poterit æque expeditum, ac miſſio ſanguinis, ſed multò etiam eſſe poterit periculoſius. Præparantia, & alterantia & ipſa minus expedita, ſed poſſunt eſſe æquè tuta, ac miſſio ſanguinis; ſi notum eſſet aliquod medicamentum, quod in unoquoque morbi genere certò ſiſteret, aut certò moveret aſſumptum per os infuſum, aut cuti quomodolibet applicatum, quicquid in iis ſingulis movendum eſt, aut ſiſtendum, ad hoc ut corpus convaleſceret, tutò prætermitti poſſet, immò & meritò deberet miſſio ſanguinis, ſed ejusmodi medicamenta adſtruere, & pro certis divendere, atque adhibere nòn ita certum videtur.

Plura, atque diverſa à miſſione ſanguinis provenire, patet ex ſuperioribus. Itaque cum aſſerimus loco illius miſſionis eſſe poſſe rationem victus, alterantia &c. non intelligimus eorum ſingula ejus eſſe naturæ, ut poſſint præſtare omnia ſimul, quæ ſola miſſio ſanguinis præſtare poteſt, ſed ab eorum ſingulis haberi poſſe unum, aut alterum, aut plura ſimul, aut omnia, quæ haberi poſſunt à miſſione ſanguinis, adeòque ſi quando conveniret venæ ſectio ad refrigerandum ſolùm, aut ſolùm humectandum, aut utrumque, atque ita de cæteris, uſurpari poſſe aliquid ex recenſitis, quorum facultatem eſſe, ſciamus, refrigerare, humectare &c. Itaque

Victus ratio conſiſtere poteſt vel in ſola diminutione quantitatis alimentorum, vel in hac ipſa cum aliqua ratione qualitatum in cibis, & potibus, qui aſſumuntur. Sit primò cum dimininuta ſolum

lum quantitate. Quoniam ex iis, quæ de villo contractili; & motibus muſculorum ſcripſimus, continuè deterimur, neque quod teritur recurrit ad reparationem partium detritarum, ſed evaporat, & quod deperditur reparandum eſt per alimenti materiam, ſive ſanguinem; & hic reparatur à victu; Cùm igitur fieri non poſſit, quin moveamur, neque impediri poſſit reparatio detritarum partium, quousque ſanguis datur in corpore; igitur à ſanguine continuè aliquid deducetur ad reparationem partium abſumptarum, adeoque quantitas ejus minuetur, niſi à victu tantum ſuppeditetur, quantum in reparationem abſumptarum partium abit: diminuta autem quantitate cibi, & potus, minor materiæ quantitas ſanguini ſuppeditatur, quàm quæ abſumitur in reparationem partium; igitur per diminutam quantitatem victus minuitur quantitas ſanguinis, ſeu producitur unum ex iis, quæ à miſſione ſanguinis præſtatur, cujusmodi eſt diminutio ejus. Hoc ipſum etiam oſtendi poteſt deſumpto argumento à menſura Sanctoriana perſpirationis; cum enim diebus ſingulis libras circiter quatuor perſpiremus, & ejus materies raparanda ſit à ſanguine, & hic à cibo, & potu, ſi horum quantitas ſit minor, quàm quæ ſuppeditare poteſt libras quatuor perſpirationis, eodem modo, ut priùs minuetur quantitas ſanguinis, unde eſſe poterit victus ratio loco miſſionis ſanguinis, quoties non alio de nomine mittendus eſſet, quàm ut minueretur quantitas ejus. Quoniam verò diminuta quantitate ſanguinis creſcit velocitas ejus, & contractionum vis, & per hæc abripitur, ac dimovetur quicquid hæret vaſis; cùm igitur diminuta quantitas cibi, & potus quantitatem ſanguinis minuat, hæc victus ratio loco miſſionis ſanguinis eſſe poterit etiam, cùm dimovendum eſt, atque abripiendum à vaſis. Quia verò, ut pariter ex ſuperioribus, diminuta quantitate ſanguinis, oritur refrigeratio, & humectatio; quin etiam calefactio, & exſiccatio, & intima dimotio ſanguinis ipſum ad quamlibet novam compoſitionem diſponens, atque perducens, patet, hæc omnia proficiſci poſſe ab ea ratione victus, quæ in ſola diminutione quantitatis eorum, quæ per os aſſumuntur, ſita ſit, adeòque hæc victus ratio loco miſſionis ſanguinis eſſe poteſt. Sit ſecundò ratio victus in diminuta quantitate, & aliqua ratione qualitatum in cibis, & potibus. Ratione igitur diminutæ quantitatis jam erit ex prima parte hujus loco miſſionis

X ſangui-

ſanguinis, & ſi reſpiciatur ad qualitates cibi, & potus, per eas poterimus magis humectare, magis refrigerare, magis mollire, hoc eſt disponere ad dimotionem, & aſportationem è vaſis, & impedire fervores, & dimotiones intimas ſanguinis, non ſecus ac fieri poſſe, ac debere expoſitum eſt, cùm idem ſanguis mittitur: & hæc igitur victus ratio loco miſſionis ſanguinis eſſe poteſt, & cùm non alia victus ratio videatur eligenda medico, patet quod propoſuimus in genere. Quoniam verò ex iis iisdem, quæ de villo contractili oſtendimus, faciliùs deteruntur, atque avolant humidiora, mollia, cedentia, & minùs validè hærentia; igitur per victus rationem primi generis ſanguis fiet compactior, cùm reparari ex ipſo debeant fluxiliora illa; & calidior, cùm ſolvi calor per illam reparationem debeat, ſejunctis illis fluxilioribus, à quibus calor temperatur, & calor liber magis reliquum ſanguinem, & totum corpus incendet, unde deveniendum erit ad victus rationem ſecundi generis, quæ ſcilicet conjuncta cum qualitate eorum, quæ aſſumuntur, deducat in ſanguinem chylum coagulantem, humectantem, refrigerantem. Hac igitur victus ratione utentes, ſiquidem certò aſſerere valeamus, hoc aut illud ciborum, ac potuum genus eſſe refrigerans, humectans, inſpiſſans, atque ita de cæteris, patet, victus rationem, quæ reſpicit ad qualitates eorum, quibus veſcimur, eſſe æquè tutam, ac miſſio ſanguinis præcipuè, cum etiam ad hoc ut miſſio ſanguinis tutò adminiſtretur, confugiendum ſit ad illa, quæ intimas dimotiones ejus impediunt; de quibus impedientibus nihil magis certi ſumus, ac de refrigerantibus, humectantibus &c. quibus nobis opus eſt ad rectum uſum victus. Non erit tamen ſic inſtituta victus ratio, æquè expeditæ operationis, ac miſſio ſanguinis; quoniam etenim ſpatio 24. horarum perſpiramus libras 4. ſi igitur opus ſit evacuatione canalium ſanguifluorum per quantitatem libræ ſanguinis, & hæc evacuari debeat per inſenſilem perſpirationem, requirentur horæ ſex ad hoc, ut libra ſanguinis abſumatur, adeòque fiet mutatio motus in ſanguine tam leniter, ut vix ſentiri poſſit à villis, & augmentum velocitatis, & contractionis, quæ ſit alicujus momenti, vix fiet poſt tres, aut quatuor horas, cùm è converſo in miſſione ſanguinis libræ quantitas educatur tam brevi ſpatio temporis, ut hoc ad ſex horas comparatum vix ullam notatu dignam proportionem habeat. Quod

ſi

ſi morbus fuerit particularis exigens dimotionem, atque aſportationem alicujus materiæ hærentis, ſi ſola victus ratione uti velis ſine miſſione ſanguinis, carebis expeditiſſimo commodo revulſionis, quæ per miſſionem ſanguinis habetur, & quæ devoluto ſanguine, ejusque maximo impetu aliorsùm facit, ut dum idem mittitur, morbus ille localis ſubitò minuatur, & aliquando tollatur penitùs. Similiter ſi is ſit univerſus ſanguis, ut ſubitam aliquam mutationem exigat, cum ejusmodi mutationes ſubitæ haberi debeant per ſubitam intimam dimotionem particularum ſanguinis, & hæc haberi poſſit à miſſione ejus, non autem à ratione victus, patet, his omnibus de cauſis eſſe quidem poſſe rationem victus æquè tutam, ac miſſio ſanguinis, ſed eſſe multo minus expeditæ operationis. Atque hìc obiter intelligis, victus ratione acutos, acutiores, & multo minùs acutiſſimos, & peracutiſſimos morbos curari poſſe, cùm illi breve temporis ſpatium dent remedio; ſi verò ſint acutiſſimi, aut peracutiſſimi, breviſſimum, aut perbreviſſimum. Neque eſt quod quis arbitretur, in aliis morbis, qui longius tempus remediis permittunt, tutiorem miſſione ſanguinis rationem victus eſſe, eo quod per hanc exſpiratur, atque expellitur, quod ſolum noxium eſt; per miſſionem autem ſanguinis deperditur etiam aliqua pars ejus utilis, ac naturalis: primò etenim eo ipſo quod morbus ſupponitur longius tempus permittere, argumento certiſſimo eſt, non eſſe datum morbum ex eorum genere, in quibus nobis cavere debeamus à diminutione utilis alicujus portionis ſanguinis, cùm hæc etiam per ſuccedentes dies adhibita victus ratione abſumi debeat, etiamſi non mittatur ſanguis. Secundò cùm à miſſione ſanguinis levamen, & diminutio morbi pendeat, ipſo miſſo, idem morbus non protrahetur ad tam longum temporis intervallum, quantùm protraheretur per ſolam victus rationem, & quod inde fit habita ratione quantitatis naturalis ſanguinis, quæ per longiorem morbi durationem abſumeretur, & quantitatis quæ per miſſionem ejus deperditur, cum breviori morbi duratione, quæ per miſſionem illam acquiritur, minor quantitas naturalis ſanguinis deperditur per miſſionem ejus in data minori longitudine morbi, quàm per perſpirationem in data majori longitudine ejusdem ſine miſſione ſanguinis. Neque addo, certam non eſſe illam perſpirationem ſolius

materiæ peccantis, nec conſtare, num illa ſemper fieri à natura poſſit, cùm è contra quæ ad miſſionem ſanguinis pertinent, ſint evidentia, & rem conficere penitùs videantur. Quare patet propoſitum.

Præparantia, & alterantia, cùm idem ſint, niſi quantùm præparantia dicuntur agere primis, & ſecundis qualitatibus, alterantia ſolùm primis, nihil habent, quod non utrisque ſimul conveniat. Itaque cùm præparantia, ſive etiam alterantia ſint vel concoquentia humores noxios admiſtos naturalibus, atque ita ſeparationem eorum, & derivationem in ſua loca promoventia, vel ſeparatos (ſive id fiat per concoquentia, ſive ex ſe ipſis factum ſit) à naturalibus evacuantia, quæ dicuntur aut removentia impedimentum evacuationis, aut attenuantia, hoc eſt liquidum, vel fluidum facientia, manifeſtum eſt, totam ipſorum operationem cum victus ratione, ſecundi generis, convenire, in qua ſcilicet reſpicitur ad qualitatem eorum, quæ per os ſumuntur. Eadem igitur planè, quæ de illa victus ratione dicta ſunt, manifeſtum eſt convenire præparantibus, atque alterantibus: etenim illa victus ratio nihil aliud eſt, quàm victus medicamentoſus, ut appellant, & medicamentoſa vis in his ipſis præparantibus; atque alterantibus ſita eſt, qua humores, & fibræ diſponuntur ad amandationem rerum noxiarum. His igitur non immoramur ulteriùs, cùm abundè pateat ex ſuperioribus, præparantia etiam, atque alterantia loco miſſionis ſanguinis eſſe poſſe, nec minùs tuta, ſed multò minùs expeditæ operationis, non ſecùs, ac de victus ratione diximus: quare & de his patent, quæ propoſuimus.

Cætera, quæ proponuntur, eſſe poſſe loco miſſionis ſanguinis, facilè patere poterunt cuicunque, qui cogitaverit de ſingulorũ operationibus: quæ enim evacuant, undecunque, & quomodocunque id fiat, aliquid educunt è corpore, quod prius poſterius à ſanguine ducit originem, unde alicujus, aut plurium, aut omnium eorum habebitur effectus, quæ contingunt à miſſione ſanguinis. Quæ autem ſtimulant, cùm toti corpori vim faciant, ſanguinem etiam afficiant oportet vel movendo, vel mutando qualitatem, aut quantitatem, ad quæ ſumma capita redigitur, quicquid à miſſione ſanguinis provenit. Itaque pauca hæc fortaſſe ſufficere poſſent ad evincendum, quod propoſuimus; quia tamen ſingulorum operationes comparandæ ſunt cum miſſione ſanguinis, & ſtatuendum, hanc eſſe præ-

cæteris tutiſſimam, atque expeditiſſimam, ut hæc comparatio aptè atque perſpicuè haberi poſſit, neceſſe eſt de ratione, qua illa ſingula, medicamenta, aut operantur, aut operari poſſunt, diſſeramus, quod eſt ab usque ſua origine repetendum. Cum igitur plura illorum evidenter, aut per ſtimulum agant, aut non agant ſine ſtimulo, de hujus natura priùs in genere verba faciamus oportet, ut quid ab ipſo neceſſariò pendeat, intelligamus addituri ex ordine, ſi quid aliud ad modum, quo operantur medicamenta, pertinet.

De Stimulis.

EX noſtra doctrina operationum animalium patet, generale fundamentum ſtimulorum, ad quam etſi remiſimus Lectorem noſtum, quoties aliquid ad ſtimulos pertinens explicandum contingit; quia tamen hîc de re in arte medica momenti maximi, & planè admirabili agitur, rem totam deducere luculenter, atque perſpicuè ex iis ipſis cogitationibus noſtris placet. Eſt igitur ſtimulus, ut ex iis patet motio quædam momenti majoris, cujus proinde ſenſus ad dolorem revocandus eſt, & ejus excitatio an ſpeciem momenti majoris productam in nervis ab aliquo impetu vehementiori. Hic igitur impetus nervos urgens, vel ita iis occurit, ut ad locum occurſus partes nervorum in eo loco ad contactum poſitas, & in ipſum nitentes, & cohærentes disjungat, & divellat ab invicem, ſeu dividat vera, & manifeſta diviſione, vel premit ſolùm, & introrſum agit, ſeu inflectit, hoc eſt dividit quidem, ſeu partes à naturalibus prioribus contactibus dimovet; easdem tamen ducit ad contactum aliarum abſque eo, quod unquam à contactu aliquarum abſint, & ſint divulſæ penitùs. Utrabilet ratione operetur impetus ſtimulans.

Quid ſit ſtimulus.

Quot modis agat ſtimulus.

Dico primò à ſtimulo debere ſuccedere majorem motuum niſum partium, ex quibuc omnes membronoſæ partes componuntur, expreſſionem cujuſcunque liquidioris corporis, & derivationem ejus, *qua poteſt.* Sit enim primò vis ſtimuli ſolùm flectens. Quoniam igitut ſtimulus ad dolorem pertinet; flexiones igitur in omnibus partibus ſentientibus erunt citiſſimæ, & undæ denſiſſimæ, ſeu factæ in longitudine nervorum per intervalla minima; quare per illa

Ab ejus vi niſus major, & expreſſio liquidorum.

minima intervalla dum eunt, redeuntque nervorum partes dimovebuntur multò magis, quàm ſi oſcillarent per partes longiores, eruntque divulſioni proximæ; quare quemadmodum contingit in omnibus corporibus, quæ tendi, ac flecti poſſunt, quæ per ejusmodi affectiones, tenſiones ſcilicet, atque flexiones exiliora fiunt partibus prope medium poſitis, excurrentibus verſus extremas ad earum contactum, & in easdem illas magis nitentibus, ſic in nervis fiet, ut per tremorem, ſeu flexionem vividiorem partes, quæ ducuntur in flexione ad contactum aliarum, in eundem contactum magis nitantur, adeòque ſi quid eſt expreſſile, ac per niſum illum mobile, moveant de facto, & expremiant. Quia verò per eandem flexionem oportet, ut totius nervi partes urgeantur ab excurrentibus ad contactum, & partes minus hærentes, hoc eſt liquidiores divellantur, atque abripiantur, ut ex iis, quæ de villo contractili oſtendimus, patet; igitur per vim ſtimuli dabitur vis exprimens, hoc eſt niſus partium ad contactum excurrentium major in magis vivida flexione ſtimuli, & partium liquidiorum libertas, ſeu expreſſio facilis; partes autem, quæ ſentiunt, ſunt membranæ univerſi corporis, ſeu corpus totum; igitur per vim ſtimuli dabitur mutuus niſus partium, ex quibus membranæ omnes componuntur, major naturali, & expreſſio uniuscujusque liquidioris corporis, quod intra ipſas comprehenditur. Sed per vividiorem flexionem vividiùs etiam urgetur, ac truditur, quicquid eſt ad contactum membranarum poſitum; igitur quicquid ejus ad contactum poſiti liquidius eſt, per vim illam ſimiliter exprimetur; quare per vim ſtimuli liquidius quodcunque ſit ſive intra villos membranarum, ſive ad contactum ipſarum, exprimetur; expreſſum autem, qua poteſt, derivetur neceſſe eſt: igitur per vim ſtimuli major illæ expoſitus niſus, expreſſio cujuscunque liquidioris corporis & derivatio ejus, qua poteſt, contingent, ut fuerat propoſitum.

Sed & contractio validior, unde eadem omnia faciliùs.

Dico ſecundò, à vi ſtimuli membranarum, hoc eſt univerſi corporis villos naturali contractione debere contrahi validius, & expreſſionem liquidiorum hoc de nomine futuram *faciliorem*. Ratione flexionis partes flexi corporis, quæ ad contactum aliarum excurrunt, nituntur per craſſitiem, ſeu diametrum villi; illud autem inſuper oſtendendum, per vim ſtimuli majorem etiam niſum; immò

verò

verò etiam verum motum vehementiorem ſuccedere per longitudinem, ſeu villos ex vi ſtimuli niti in ſe ipſos, cogique validiùs. Quod manifeſte patet, & facilè. Cùm enim tremor in ſtimulo dimoveat, atque abripi cogat partes liquidiores, ex quibus villi componuntur; in ſpatiis igitur, ex quibus illæ dimoventur, atque abripiuntur, nihil ſupereſt, niſi fortè aliquid rariùs, & magis cedens; quare facultas contrahens, quæ extrinſeca eſt, ſemper viget, & ſemper eſt eadem, minorem reſiſtentiam inveniet; quare eam faciliùs ſuperabit, ſeu vividiorem contractionem producet. Exemplum habes in chordis muſicis, quæ igni admotæ ſubito, & validiſſimè contrahuntur, igne tum penetrante, atque abſumente quicquid ineſt humidi, atque ita liberam permittente totam preſſionem, quam facultas contrahens undecunque exercet. Per majorem autem hanc contractionem fiet, ut villi breviores fiant, magis tenſi, rigidi, ac duri, unde tremor vividior, & excurſus partium ad contactum adhuc majori cum niſu per diametrum, unde ratione aucti utriusque niſus facilior expreſſio liquidiorum, & eorundem derivatio, qua fieri poteſt, ut propoſuimus.

Dico tertiò, à vi ſtimuli muſculorum contractionem, quæ fit à liquidis intra ipſos confluentibus, debere fieri validiorem, atque hinc expreſſionem liquidiorum facilius ſucceſſuram, atque inſuper à ſtimulo augeri velocitatem *ſanguinis*. Quoniam enim per vim ſtimuli liquidum nervorum in undas frequentiores agitur: igitur per motum derivationis deducetur in nervos muſculorum omnium liquidi quantitas naturali major; quare muſculi omnes validiùs contrahentur ea contractione, quæ per influxum liquidorum fit, eritque illa adhuc validior propter contractionem naturalem membranarum villos muſculorum conſtituentium, per quam, cùm iidem villi membranarum ſint rigidiores, fiet, ut illa altera contractio hanc ſuperans villos eosdem multo rigidiores ac nitentes reddat; igitur exprimetur validè, quicquid intra eosdem villos continetur: ſed cùm totus muſculus, dum contrahitur, loco inſigniter moveatur, & extrorſum nitatur validè villis ſuis, fiet, ut exprimat quicquid eſt liquidius ad contactum ſui, & intra ſpatia, per quæ ſucceſſivè movetur, dum contrahitur; unde per hanc omnium muſculorum contractionem adhuc facilior fiet expreſſio liquidiorum omnium, quæ in corpore

Sed & contractio muſculorum validior, & velocitas ſanguinis major.

corpore continentur. Cùm verò cor ſit muſculus, à vi ſtimuli derivabitur in nervos ejus quantitas liquidi naturali major, unde vis contractionis in villis cordis major, & impetus ſanguini communicatus major, ſeu velocitas ejus creſcet, quæ quidem omnia contingent vel in ipſo primo impetu invadentis ſtimuli. Succeſſu autem temporis, nec ſtimulo quieſcente propter expreſſionem liquidorum, & aquearum partium, & abſumptionem earundem fiet ſanguis, & ſpiritus, ſeu liquidum nervorum acrius, hoc eſt muſculos in contractionem urgens validiùs, unde ſingula, quæ demonſtravimus. Quia verò major quantitas liquidi excidentis in villos cordis facit, ut eorum contractio ſit frequentior, hinc ratio pulſuum à rebus ſtimulantibus, & mille hujuſmodi, quæ ultrò occurrunt, & etiam in morbis particularibus per occaſionem expoſita ſunt; quare patet propoſitum.

A ſtimulo rubor in parte ſtimulata, inflammatio vera, aut nulla, aut quilibet alius tumor, aut evacuatio.

Dico quarto, pro diverſitate partis, in qua fit ſtimulus, poſſe illam rubefieri ſine tumore, verè inflammari, nihil tumefieri, nec rubefieri, intumeſcere tumore quolibet alio; immò verò evacuare plurimum cujuscunque materiæ absque eo, quòd eandem materiam ad illam partem ſtimulus vocet, aut trahat, aut ullæ ſint ejus in illo negotio *partes*. Sit enim pars aliqua corporis laxæ compaginis, & facilè cedens, atque admittens influxum quorumcunque liquidorum: quoniam maxima vis undarum, quæ fiunt in nervis, eſt ad locum, unde principium ſenſus, hoc eſt, in re noſtra, ad partem ſtimulatam; ibi igitur preſſio, & expreſſio major; ſi igitur ſtimulata pars ſit laxa, & admittens facilè affluentia liquida, in eandem partem derivari poterit, quicquid à proximis villis exprimitur: laxitas autem facit, ut derivatam materiam minùs facilè poſſit aliò exprimere; pars igitur illa detinebit quicquid influit, & continuè nova materie ſuperaffluente in tumorem attolletur; Hic tamen nullius coloris eſſe poterit, niſi ſubſiſtat ſanguis, qui non ſubſiſtet neceſſariò in parte, quæ cum ſupponatur naturaliter laxa, illa laxitas naturalis ſufficit trajectioni ſanguinis pariter naturalis, adeòque ejus velocitate, & contractione villorum aucta per vim ſtimuli, & aucta preſſione per affluxum materiæ in partem, quam ſupponimus, adhuc faciliùs fluere poterit. Si igitur pars non hujus conditionis fuerit, ſed maximè compacta nihil admittens expreſſarum materierum, vel derivatas

vatas expellere, atque aliò divertere valeat per ſuam vim,& auctam contractionem à ſtimulo, habebitur acerrimus ſenſus ſtimuli, ſeu doloris absque eo, quòd in parte ſtimulata quisquam occurrat tumor, dummodò pars ejusmodi intexta ſit paucis vaſis ſanguinis, vel vis ſtimuli ſit minor, quàm quæ occludere per contractionem villorum poſſit ſummos canaliculos capillares venarum, atque arteriarum. In omnibus igitur iis partibus, in quibus dabitur vaſorum copia,& ſtimulus vim fecerit validiorem, ita, ut contractio violentior occluſerit ſummos ejusmodi ramulos, adeòque ſanguinis fluxum magis, aut minùs ad eam partem ſuppreſſerit, fiet in ſtimulata parte ſolus rubor absque tumore, ſeu phlogoſis, aut eryſipelas quædam pauco ſanguine ſubſiſtente; ſi verò impedimentum fuerit validius, & ſanguis in majori copia ſubſiſtat, tum novo ſemper ſuper affluente fiet vera inflammatio cum tumore, ſeu ſyſtrophica, ex quibus contingere poterit, ut ſuboriatur inſignis calor ad partem ſtimulatam, dolor pulſatorius, & quæ ex his ultrò patent. Quia verò humores ſubſiſtentes fermenteſcunt, putreſcunt, durantur, hinc tumores, quicunque ſint à ſtimulis modo expoſito producti, poterunt ſuppurari, expurgari in ſcyrrhos,& cancros abire, & quæ ſunt hujus generis ex ſe perſpicua. Ulteriùs ſtimuletur pars aliqua glanduloſa, ut ex. gr. ventriculus; igitur à toto corpore exprimetur, quicquid eſt liquidius: liquidius tum temporis expreſſile per ſtimulum ſit ex eorum liquidorum genere, vel iis naturâ quàm proximum, quæ ſecernuntur in glandulis ventriculi. Itaque liquidum ejusmodi per preſſionem membranarum, & muſculorum trudetur in venas, atque arterias, & ducetur per partes ſingulas univerſi corporis, & cùm inter illas nulla alia ſit præter glandulas ventriculi, in qua ſui generis humor ſecernatur, in nulla partium, per quas fluit, ſecernetur; ſed in glandulis ſolùm ventriculi, & per vomitum, aut alvum reddetur. Ejusmodi igitur evacuatio proveniet quidem à ſtimulo; ſed non quatenus factus in ventriculo, neque quia ejus vis materiam illam vocaverit, aut traxerit intra ipſum; ſed quia ſolùm ſtimulus eam vim contractionis peperit, per quam illud liquidum expreſſum eſt, quod ſolùm in ventriculi glandulis ſecerni poteſt; quare nullæ ſunt partes ſtimuli in ejusmodi evacuatione, quatenus per ventriculum fit, cùm illa pariter ſuccedere poſſet, ſi cuilibet alii parti corporis ap-

plicaretur ſtimulus, dummodò ſtimulus in illa parte tantæ eſſe poſſet virtutis ad eam contractionem in toto corpore producendam, quantæ eſt applicatus ventriculo: quare manifeſta ſunt ſingula.

Eadem à ſtimulo conjuncto cum vi aliqua fermentante, ſed nihil non planè diverſum, & ſummè malum.

Dico quintò, hæc eadem ſecutura, ſi cum ſtimulo conjuncta ſit facultas aliqua intrò penetrans, & humores ſubigens, ſed poſſe etiam nihil non malorum inde provenire, & nil non planè diverſum à ſolo *ſtimulo*. Quæ equidem evidentiſſima ex ſe ſunt. Quatenus enim ſtimulus ſupponitur, illa omnia producentur, quæ à ſtimulorum natura neceſſariò pendent, ſingula ſcilicet, quæ hactenus expoſuimus, ſi quidem vis illa, quæ ſupponitur fermentans, & humoribus admiſceri, nihil diverſum, & nihil mali poſſit producere; ſed ſit illa alius generis, & admiſta humoribus conciliet ipſis craſſitiem, lentorem, cohæſionem: fiunt undæ refluxuum per nervos minùs vividæ, villi minùs flectentur; minùs exprimetur; quod exprimitur, minùs urgebitur; craſſius liquidum nervorum muſculos minùs contrahet, & velocitatem ſanguini non ſolùm majorem non conciliabit, ſed naturalem minuet; quare tùm diverſa planè ab iis, quæ à ſolo ſtimulo contingunt, orientur in corpore, & hæc quidem ſola, ſi in longiuſculum tempus protrahantur, ſatis mala, atque lethalia ſunt: verùm inſuper ſi fermentans illud ſit alicujus naturæ, quâ humores fundat, vel adhuc acriùs ſtimulet villos particulatim, atque ita in vividiorem contractionem, & expreſſionem agat, vel quomodocunque ſanguinem, & liquidum nervorum pervertat, & à naturali ſtatu diverſum faciat, tunc enim verò nihil non malorum producetur, & quidem breviſſimo temporis ſpatio; imò etiam ſubitò, ut patet.

Eadem à ſtimulo divellente.

Dico jam ſextò, ſi ſtimulus ſit etiam divellens, non autem ſolùm flectens, & ſit aut ipſe ſolus, aut conjunctus cum vi fermenti, eadem, quæ expoſuimus, hactenus *ſucceſſura*. Quod patet; cum etenim divulſio nihil aliud ſit, quàm vera diviſio, ſeu diſtractio, ac remotio à contactu; ejus autem ſenſus undas in nervis faciat, atque exigat, fient flexiones eorum, & cætera, quæ ſuperiùs expoſuimus, & quæ pendent à ſtimulo ſolum flectente. Sed quia ſtimulus divellens eſt flectente vehementior, hinc illæ flexiones &c. erunt majoris momenti à ſtimulo divellente, quam à flectente ſolùm, unde flexiones, tenſiones, tumores faciliùs, quam a ſtimulo flectente ſolùm.

Callorum, & veſicularum ab igne productio.

Sic, ut rem exemplo utili etiam ad intelligentiam dicendorum de medicamentis

camentis illuſtrem, calli, & veſicæ, quæ ab attactu ferri igniti, vel carbonis, aut affuſione aquæ ferventis producuntur, ſunt operationes ſtimuli divellentis, quæ contingant hunc in modum, oportet. Quoniam ignis penetrando vel abripit ſtatim liquida contenta in poris villorum, vel ſpatia, intra quæ ſe agit, dilatat, & minùs reſiſtentia reddit preſſioni intrinſecæ, atque inde liquida contenta etiam abripit, unde reſiſtentia adhùc minor; ab actione igitur ignis contractio ſubſequetur. Quoniam itaque cuticula cuti adhæret; vis igitur ignis intenſior poterit vim illius cohæſionis ſuperare, quod fieri poterit dupliciter, vel quia ſcilicet penetret, & ſua vi divellat partes cohærentes, vel quia propter vim validam contractionis, quæ in cuticula contingit, hæc ipſa, dum transversè cuticulam rapit magno cum impetu, ejusdem particulas cum cute hærentes divellat, & hæc transverſa motio vivida facilè ſuccedit, cùm nulla adſit vis, quæ detineat cuticulam undecunque per ambitum, prohibeatq; ne dimoveatur; cuticula enim univerſa, quæ poſita eſt per circuitum ejus partis, quæ igne tentatur, cedens, mollis, & undecunq; ductilis eſt. Ab actione igitur ignis contrahetur cuticula partis, quæ uritur, & divelletur à ſubjecta cute: ſed contrahi non poteſt, quin ſecum ducat undecunq; circumhærentem cuticulam, neque hæc duci, niſi premat partes ſibi hærentes, atque hærentes hærentibus, nempe ſuppoſitam etiam cutem, neque hæc contingere poſſunt ſine expreſſione, quam ſolus ſtimulus ex ſe ipſo contractionem augendo auget, & vis preſſionis maxima ad partem ſtimulatam viget; igitur ad partem ſtimulatam fiet maxima expresſio: cum verò in hac ſtimulata parte jam ſucceſſerit ſaltem prioritate ordinis ſejunctio cutis à cuticula, & per divulſionem hujus diminutio preſſionis in ſubjectam cutem; igitur in locum inter divulſam cuticulam, & cutem comprehenſum exprimi, ac derivari poterit, quicquid per ſtimulum, & contractionem elicitur ex partibus proximis, & cùm cuticula divulſa poſſit attolli, atque extendi (cuticula enim circumhærens divulſæ facilè cedit) fiet folliculus aquâ, ſeu humore pellucido plenus, qui humor erit præcipuè lympha, cùm hæc ubicunque reperiatur, & humor aqueus; & hic ſi evaporet calore, frigore, & preſſione concreſcère lympha poterit, & producere id, quod callum nuncupamus. Reliqua antem ſeries productionis callorum ſe habet, ut productio veſicularum; cùm

etenim calli à labore proveniunt, labor autem aut exſiccat, aut calefacit, aut utrumque ſimul, & calefacere quidem nihil dubium; cùm autem calli oriantur præcipuè tractatione inſtrumentorum, & hæc ſecum ferant validam appeſſionem cuticulæ ad inſtrumenta, fieri fortaſſe poteſt, ut etiam ſola hæc appreſſio ſine caloris opera exſiccet, atque ita contractionem &c. pariat; cùm tamen calor certiſſimè adſit, & hic ſufficiat contractioni producendæ, hic fortè ſolus eſſe poterit totius facti autor, vel concurrere etiam ſiccitas ab appreſſione. Hac etiam ratione produci poſſunt hydatides ab humoribus acribus, quoties ſcilicet in aliquam partem perducitur mordax aliquid, quod divellat inter ſe cohærentes villos, eosque ſtimulet, hoc eſt expreſſionem pariat, unde contractio, & productio folliculi humore pleni, ſive hydatidis, qui tamen folliculus etiam ſine ſtimulo, aut contractione oriri poterit, dummodò villi divellantur, poſtquam enim divulſio ſucceſſerit, niſi ceſſet affluxio novæ materiæ in eundem locum, quantitas major in ipſum confluet, & divulſos villos elevabit, ſeu generabitur folliculus aquâ plenus; quare patet propoſitum.

Hydatides ab humoribus acribus.

Dico ſeptimò, à ſtimulis ſimplicibus, nempe non conjunctis cum vi fermentante, & evacuantibus ſive evacuatio fiat per emiſſaria naturalia, ſive ab ipſis ſtimulis facta, evacuari poteſt, & id, quod per ſtimulum exprimitur ab humoribus, & id, quod exprimetur à ſubſtantia villorum, idemq; à ſtimulis *cum fermento.* Eſto ſtimulus quilibet ſine fermento, ut aliquid affrictum naribus ſternutationẽ, & mucum movens, vel fonticulus, aut ſetaceum, aut veſicans igne actuali exitatum, nempe ſine ullo fermento: patet ſternutatoriũ illud ducere materiam per emiſſarium naturale, cujusmodi ſunt nares; reliqua verò per emiſſaria ab ipſis facta. Quoniam igitur hæc, & omnia ſtimulantia faciunt, ut villi quilibet validè contrahantur, & exprimant, quicquid poteſt fluere; hoc igitur ipſum effluens derivabitur, quà poterit, & quod quidem à vaſis, quibuslibet exprimitur, extra ipſa derivabitur, & ducetur inter membranas, & ad earum ſuperficies, & intra ipſarum poros, & viciſſim quod à villis membranarum elicitur, traduci poterit intra vaſa: per emiſſaria autem ſtimulorum, quos recenſuimus, evacuatur id, quod è membranis exſtillat, & ad membranas duci poteſt, quod à vaſis exprimitur, & quod exprimitur à villis earundem

Quæcunq; ſtimulus evacuat ab humoribus, & partibus ſolidis.

rundem membranarum, ſemper præſto eſt ad emiſſaria ſtimulorum; igitur ſtimuli evacuantes etiam non conjuncti cum fermento ducere poſſunt per emiſſaria, ſive naturalia, ſive ab ipſis facta & quod exprimetur ab humoribus, & quod exprimitur à ſubſtantia villorum. Eſto jam medicamentum aliquod purgans, cujusmodi remedia eſſe poſſe ex iis, quæ vim fermentandi habent, patebit inferiùs: notum eſt, quantùm eorum plurima conjuncta ſint cum ſtimulo, & ſenſu doloris acerrimo. Itaque & ipſa contrahent totum corpus, exprimentque validè, & cùm per ejusmodi contractionem fieri poſſint, ut quod à villorum ſubſtantia exprimetur, in vaſa ſanguinis derivetur, & per ipſa in eos ductus, per quos fit tranſitus ad emiſſaria naturalia ducentia materiem, quæ vacuatur, patet, etiam ſtimulos cum fermento evacuare poſſe id, quod exprimetur à ſubſtantia villorum; quod autem exprimitur à vaſis, ſive humoribus, per illos ductus ſecernitur; quare patet, quod propoſuimus. Et idem dicendum eſt de quibuscunque ſtimulis, qui evacuent per emiſſaria naturalia perſpirationis.

Dico octavò, ſtimuli non evacuantes maximè movent, & ſolvere poſſunt, id ipſum præſtant evacuantes non conjuncti cum fermento, ſed inſuper liquidorum quantitatem minuunt, utrique exſiccent plurimùm oportet: vacuantes autem cum fermento conjuncti eadem præſtare poſſunt, ſed pro diverſitate fermenti, cum quo conjuncti ſunt, denſare, fundere, coagulare, ſiſtere, denique quicquid velis, *producere*. Quæ ſingula facilè patent; cum enim per vim ſtimuli fiat maxima contractio, & per hanc inſignis expreſſio; ſtimulus igitur maximè movet, quà liquida, quà dura; quare ſi quid præter naturam lentum eſt, ac ſolubile, per vim preſſionis auctam ſubigi poterit: in vaſis ſanguinis per eandem auctam contractionem mutabuntur contactus lenti illius ſubſiſtentis, & cùm velocitas totius ſanguinis augeatur, dabitur vis major transverè abripiens per longitudinem canalium, & deducens ad viſcera, per quæ ſubigi ulteriùs poſſit. Id igitur præſtent oportet ſtimuli non evacuantes: evacuantes autem hæc non ſolùm præſtabunt; verum inſuper quantitatem liquidorum minuent; cùm etenim evacuare ſupponatur id, quod evacuatur, eſt portio liquidorum, quæ continebantur in corpore: quare eorum quantitas minuitur. Quia

Simulorum quorumlibet operationes.

verò etiam ſtimuli, qui non evacuant, per vim motuum, quos exitant in toto corpore, plurimum humidi divellunt à partibus, eumque tenuant, atque abſumunt; evacuantes autem portionem etiam ejus per ſua emiſſaria extra corpus mittunt; igitur utrique ſtimuli exſiccent plurimum, oportet. Quod ſi ſtimuli cum fermento conjuncti ſunt, eadem præſtare poterunt, ac ſtimuli ſine fermento, atq; inſuper alia mille cujuscunque diverſi generis, ut patet ex quarta, & quinta parte hujus, & exemplo ab aquis regiis, ac fortibus deſumpto, menſtruisque Chymicorum, quæ agunt in hoc, aut illud corpus, hoc, aut illud producunt, prout menſtrua, aut aquæ illæ diverſæ ſunt. Patet itaque propoſitio.

Modus operandi ad diſtantes partes.

Dico nonò, ſi partes liquidi illinentis membranas noſtri corporis, ſeſe mutuò omnes premerent, atque urgerent quaquaverſum non ſecùs, ac partes ſanguinis intra vaſa, poſſet ratione illius preſſionis materies etiam diſtantiſſimarum partium derivari ad emiſſaria ſtimulorum, & per ipſa expurgari, ſed niſus ille mutuus in ejusmodi liquido non videtur rationi conveniens. Similiter ſi cutis, & membranæ omnes noſtri corporis in ea tenſione eſſe naturaliter deberent, ut ſtatim ac ad aliquam partem divelluntur, undecunque contraherentur per ambitum divulſionis, & illa contractio per totum corpus ſuccedere ita, ut niſus ejus tenderet ad locum divulſionis, & verſus eundem urgeret, quicquid eſt liquidum, ut contingit in veſica urinaria, dum urina exprimitur, facto emiſſario per ſtimulum poſſet ejus contractionis ratione derivari ad emiſſarium ſtimuli, & expurgari materies remotiſſimarum partium. Sed & ejusmodi naturalis tenſio in membranis omnibus, & ejusmodi contractio, & ejusmodi niſus verſus ſtimulum non videtur rationi conveniens. Materia inhærens alicui parti dimoveri per ſtimulum diſtantem poterit, ſi nervus, aut tenſa quælibet membrana, cui ſtimulus adauctus ſit, perveniat, & intexatur parti, cui inhæret materies: per emiſſarium autem ſtimuli evacuari, ſi vel ſit etiam intra nervum, aut per villos membranæ labi poſſit, aut intra eosdem derivari, & cùm per vim ſtimuli mota eſt, atque ad fluxilitatem redacta, ad emiſſaria ſtimulorum fluere. Modus autem certiſſimus, quo ſtimuli etiam ad diſtantes partes agunt, eſt; quia totum concutiunt, exprimunt, quantitatem *totam minuunt*.

Membra-

Membranas noſtri corporis illitas eſſe quodam liquido, norunt vel ruditer verſati in ſectionibus Anatomicis tam cadaverum, quàm vivorum. Si igitur partes hujusmodi liquidi ſe ita undecunque premerent, ut niſus ille eſſet per totum corpus continuus, quemadmodum eſt continuus niſus ſanguinis per omnia vaſa; facto igitur quolibet emiſſario ad quemlibet villum cujuslibet ex membranis, eò devolveretur, quantum poſſet liquidi membranas illinentis, ut ex ſe patet, & ſuperiùs de ſanguine oſtenſum, adeòque per emiſſarium illud expurgari poſſet materies cujuscunque partis maximè diſtantis ab emiſſario, cùm ad ipſum ratione communis niſus quaquaverſum facti derivari deberet materies à quacunque membrana, licet maximè diſſita ab emiſſario. Quia verò ad hoc, ut fieri poſſit ejusmodi devolutio liquidorum, oportet, ut & liquida ex ſe ipſis facilè fluxilia ſint, & ſuperficiebus minimè reſiſtentibus allabantur, & hoc tùm fit faciliùs, cùm liquida cumulata ſunt in moles majusculas, & altiusculas ex mechanicis, & ut explicabimus in febribus; niſi igitur hæc dentur in membranarum liquido, non videbitur rationi conſona ejusmodi derivatio ad emiſſaria ſtimulorum per preſſionem liquidi illinentis villos. Quoniam itaque qui humor hæret villis, lympha eſt; igitur liquidum ſatis viſcidum, hoc eſt, ad fluxum difficile, & extenditur ſupra villos in lamellam tam tenuem, ut ejus craſſities ne diſtinguatur quidem; igitur ducitur ad ſuperficies maximè reſiſtentes, à quibus equidem ne vi quidem inſigniori ita abripi poterit, ut in fluxum agatur, cum moles etiam majusculæ præcipuè liquidorum viſcidorum hærentes alicujus corporis ſuperficiei, vix vehementiori motu fieri poſſit, ut diffluant. Unaquæque igitur villi particula ſuſtinebit particulas lymphæ hærentes, & mutuum niſum, & diffluxum impediet. Adde, quòd media in via universa vaſa occurrunt, intra quæ adigi poterit quicquid difflueret mille ſpatia, intra quæ colligi; quare non videtur rationi conſonus talis niſus in illo liquido, qui poſſit à diſtantibus partibus derivare ad emiſſarium ſtimuli materias in iis partibus contentas. Jam verò intelligatur folliculus nullibi perforatus, & compoſitus ex villis tam intrò, quàm ad ſuperficiem maximè tenſis, contractilibus tamen, ita ut, ſi alicubi perforaretur folliculus, hoc eſt alicubi divellerentur villi, ſtatim propter mutuam cohæſionem, & tenſio-

nem omnium, remotionemque reſiſtentiæ ad locum divulſionis undecunque contraherentur non secùs, ac fides tenſæ, ſi divellantur, utrinque ſubitò, & validè contrahuntur. Manifeſtum eſt, totam amplitudinem folliculi minorem efficiendam, propter contractionem villorum undecunque factam, adeòque duos quosque villos ad ſe invicem magis acceſſuros, & ſi quid fluxile interjectis ſpatiis contineretur, ex iis ſpatiis exprimendum, quà daretur exitus, hoc eſt, per locum minimè reſiſtentem, hoc eſt foramen divulſionis, & ejusmodi materiem fluxilem derivari debere etiam ex partibus folliculi maximè diſtantibus à foramine divulſionis. Huic autem folliculo ſimilis eſt veſica urinaria, quatenus villi à cervice ad fundum excurrens expreſſionem urinæ faciunt, ut in Anatomicis noſtris. Itaque ſi totum corpus eſſet folliculus ex ejusmodi villis maximè tenſis intro, extraque continuis conſtans, facto ubilibet emiſſario per ſtimulum diſtantiſſimi quique villi etiam validè contraherentur, & exprimerent, ac derivarent ad usque emiſſarium ſtimuli, quicquid continetur fluxile in remotiſſimis etiam partibus. Sed revera totum corpus non videtur compoſitum ex villis naturaliter ita tenſis; imò verò ſumma quidem cutis eſt, quid maximè laxum, pluribus in partibus concidens, in aliis plicata: ſub cute mille muſculi tunc laxi, nunc in plicas minimas per contractionem acti, nempe naturâ ſummè cedentes. Quid mollius pinguedine, aut magis cedens illius folliculis? Tum pulmonem vide vix dolentem, ita flaccidum, & minime tenſum: tum viſcera abdominis, quæ maxima ex parte ſunt canales inſignis amplitudinis, atque membranei laxiſſimi; cerebrum tantùm non dilabitur, tam minimè hærens eſt partibus ſuis. Itaque nulla datur ejusmodi tenſio in plerisque partibus, & propterea neque expreſſio, & derivatio materiæ à diſtantibus partibus, quibus adde ſimiliter, ut ſuperiùs ſpatia mille occurrentia per corpus, intra quæ materies colligi poſſet, & vaſa, intra quæ trudi. Derivatio itaque ad emiſſaria ſtimulorum à remotis partibus per tenſionem villorum non videtur rationi conſona. Sit verò inter emiſſarium ſtimuli, & partem quamlibet ſummè diſtantem nervus, aut membrana ſimiliter tenſa, & utraque intexantur, ac diſtribuantur per illam partem, in qua ſit aliquid hærens movendum, atque expurgandum. Per ſtimulum

igitur

igitur corpora illa maximè tenſa, & continua ſtimulo vividè concutientur, & oſcillabunt, adeòque dimovere poterunt, & liquidius facere, quicquid hæret ſuppoſitæ parti: ſi igitur hærens illud ſit intra nervi ramos, cum per ſenſum ſtimuli plurimum liquidi per nervos derivetur ad ſtimuli locum, per nervum expurgari poterit pars maximè diſtans, quod idem continget, ſi materies hærens non ſit quidem intra nervi ramos, ſed poſtquam dimota eſt per vim concuſſionis, & contractionis, poſſit intra ipſos adigi. Similiter derivari poterit ad locum ſtimuli materies partis diſtantis per continuam membranam tenſam; faciliùs enim diffluet propter tenſionem, minùs hærebit propter concuſſionem, & ad emiſſarium ſtimuli pervenire poterit propter continuationem membranæ cum ſtimulo, & parte evacuanda. Quoniam itaque ſtimulus contrahendo concutit totum corpus, ipſumque totum exprimit, & expreſſa fluunt, quà poſſunt, in vaſa ſanguinis, & undecunque, & per emiſſarium aliquid expreſſæ materiæ expurgatur; igitur, cùm per eam expurgationem minuatur univerſa humorum quantitas, minor copia ad partem quamlibet, adeòque etiam diſtantem confluet, interim tamen & illa diſtans concutitur, atque exprimitur, hoc eſt, materies, quæ jam eò confluit, aliò, quà poteſt, derivatur; modus igitur certiſſimus, quo ſtimuli etiam ad diſtantes partes operantur, eſt, quia concutiunt, exprimunt, & quantitatem minuunt, & hæc præſtant non in aliqua certa parte, ſed in toto corpore; quare patent ſingula, quæ propoſuimus.

Dico 10. tutiſſimum eſſe, ſtimulos adigere in parte remota ab illa, quam expurgare eſt animus, quoties à ſtimulo imminet aliquod periculum affluxûs nimii ad ſtimulatam partem, ut expoſuimus in quarta parte hujus; quod ſi nullum ex iis periculis immineat, prope ipſam partem evacuandam adigi poterunt; plures, quam pauciores, magis juvant quoad motiones excitandas, ſicut ad amplius, quam ad anguſtius ſpatium extenſi: repetendi, vel refricandæ plagæ ab ipſis factæ, cùm ceſſat dolor, & ſenſus ſtimuli: cùm præſens, ingens, & ſubita aliqua utilitas expectatur a ſtimulis, plures, & ampliores, & acriores adigendi, & exſiccationi, calefactioni, & fermentationibus, quæ inde pendere poſſent, ſuccurrendum frigidis, humidis, & quæ ejusmodi fermentationes aut ſiſtunt, aut mode-

rantur. Qui verò ad longius ſpatium temporis ſunt protrahendi, minores, ac pauciores eſſe poterunt, & cùm ſenſus, ac dolor ceſſat, pariter repetendi, aut refricandæ plagulæ: ſed hi vix erunt ullius utilitatis, & ſemper humores, & corpus ad exſiccationem, inflammationem, & quæ ex iis pendent, fermentationes *diſponent*. Quoniam enim in quarta parte hujus diſſertationis de ſtimulis oſtendimus, fieri multipliciter poſſe, ut materies colligatur in parte, cui adigitur ſtimulus; quoties igitur aliquod periculum imminebit ex iis, quæ ibi recenſuimus, non erit applicandus ſtimulus parti, in qua materies jam collecta ſit, ſed in remotiſſima, ne addatur materiæ materies; ſed remotiſſimè cumuletur, ſi quid cumulandum eſt, & quod jam cumulatum eſt, liquetur, & derivetur aliò. Si verò nullum ex iis malis immineat, optimum erit prope ipſam partem ſtimulare; cum etenim ibi ſit expreſſio maxima, ubi vis maxima ſtimuli, ſeu ubi ſtimulus admovetur, & ubi expreſſio maxima, ibi maxima facilitas ad fluxum; poſito igtur ſtimulo prope partem evacuandam, eadem facilè evacuabitur, in fluxum facilè acta materie infarciente: Haberi tamen debet ratio partis mittentis, cujus ſuſpicio ſi adſit, prope ipſam adhibendus ſtimulus, ut patet. Plures, & ad amplius ſpatium corporis extenſi ſtimuli, magis juvabunt, quàm pauciores, & ad anguſtius ſpatium; plures enim, & ampliores majorem quantitatem nervorum afficient, & tremores vividiores parient, & contractiones magis exprimentes, & erunt dimotiones, quæ ab iis pendent, magis expeditæ, faciles, copioſæ; ſi igitur ingens, ſubita, ac præſens aliqua utilitas à morbo expoſtuletur, quæ per ſtimulos obtineri poſſe videatur, plures, & ampliores ſtimuli adhibendi; per ipſos enim dimovebitur, & concutietur totum corpus vehementiùs, quàm à paucioribus, & anguſtioribus, & ſubita excitari poterit dimotio, à qua proveniat ſubita illa, atque ingens neceſſaria utilitas. Ceſſet jam ſenſus ſtimuli; ceſſabit igitur etiam contractio, concuſſio, dimotio corporis, & quæ ab ipſis ſubſidia ſanitatis pendent, & ſiquidem ſtimulus ſit ſine emiſſario, cùm ipſe ſtimulus ceſſat, ceſſabunt prorſus omnia: ſi verò ſit cum emiſſario, adhuc aliquid per emiſſarium expurgabitur, ſed ſine expreſſione totius corporis, quæ proinde expurgatio erit minùs utilis, cùm ſolummodò univerſam quantitatem humorum

Ubi, quot, quàm ampli, quid agendum, ceſſante dolore, quid curandum ne ſiccitas, atque alia ſuccedant?

rum

rum diminuat ſine expreſſione ulla partium, neque expurgatio illa laudanda, niſi cum eſt opus illâ diminutione humorum. Itaque ut habeatur expreſſio communis viſiorum omnium, quoties illa neceſſaria eſt, ſtimuli repetendi, qui ſi emiſſarium habeant, ipſius plagulæ refricandæ, quod doleant, & concuſſionem, atque expresſionem pariant. Cum autem ejusmodi ſtimuli aut expirare ſolùm, aut expirare, & expurgare per emiſſaria faciant humidi plurimum, & humores moveant, & ſanguinem concitent, exſiccationibus, calefactionibus, & fermentationibus inde facilè proceſſuris, occurrendum frigidis, humidis, & iis, quæ fermentationes ſiſtere, aut moderari poſſint. Si verò ſtimuli ad longius ſpatium temporis protrahi debeant, tum minores, & pauciores adhiberi poterunt, non ſolùm, quia doloris gravitas proveniens ab eorum multitudine, atque amplitudine per longum tempus protracta corpus planè ſiccaret, & ſpiritus abſumeret; ſed quia ipſa longitudo pemporis, minori dolori conjuncta, compenſabit magnitudinem ejus breviori tempore factam; ſed oportebit ſtimulos repetere, & plagulas refricare, ne dolor ceſſet. Quia tamen uſu continuo fit, ut etiam dolor non ſolùm vix, ſed & ne vix quidem ſentiatur occalleſcentibus nervis ad flexiones undarum, atque ita minùs vividè trementibus, uſu longo & continuo ejusmodi ſtimulorum fiet, ut natura, ut dicitur, aſſveſcat, ſeu non concutiatur, atque exprimatur corpus, unde ab iis nulla utilitas, niſi quæ procedit à ſola expurgatione per emiſſaria ſtimulorum, quæ nulla eſt, niſi cum morbus poſtulat diminutionem quantitatis; quare ejusmodi ſtimuli diuturni vix ullius erunt utilitatis, & propter evacuationem illam continuam ſemper diſponent ad exſiccationem, &c. quare patent omnia, quæ propoſuimus. Ex his autem deducuntur aliquot, quæ ſequenti propoſitunculâ complectimur.

Dico igitur II. ex his patere, à ſtimulis fieri magnam abſumptionem, ſeu diſſipationem *ſpirituum*. Cum etenim ſtimuli excitent ſenſum, ſeu concuſſionem vehementiſſimam univerſi corporis, ſeu nervoſi, ac membranoſi generis, ex quo ſolùm conſtamus, requiritur ad hujusmodi concuſſionem vehementem, ut ex doctrina ſenſuum patet, magna, & vivida fluctuatio, & preſſio ſpirituum, expresſioque, & expiratio, ſeu conſumptio, & diſſipatio eorundem. Patet in *A ſtimulis magna conſumptio, ſeu diſſipatio ſpirituum*

Z 2 ſuper,

Stimulus quicquid acrius movet.

ſuper, ſtimulum eſſe, quicquid acrius ſenſum moveat, adeòque quicquid illud ſit, & cujuscunque generis, operari eo modo, quo ſtimulos in genere operari, oſtenſum eſt, nempe validè concutere, movere, ſolvere humidum, & ſpiritus abſumere, & quæ vel ab iis pendent, vel cum iisdem conjuncta ſunt. Ex quibus rurſus patet, ſtimulos eſſe poſſe loco miſſionis ſanguinis; movent etiam, & augent velocitatem ſanguinis ex ſuperioribus, quod & miſſio ſanguinis præſtat: minuunt quantitatem ejus, quatenus id, quod evacuant, vel per inſenſilem perſpirationem, vel per emiſſaria à natura aut ab ipſis facta prius poſteriùs à vaſis ſanguinis, & ipſo ſanguine elicitur, & per hanc motionem, & diminutionem quantitatis diſponere poſſunt ſanguinem ad quamlibet mutationem, ut ſimiliter diſponitur per miſſionem.

Stimuli loco miſſionis ſanguinis

Dico tamen 12. ſtimulos, etſi eſſe poſſunt loca miſſionis ſanguinis, quoties aliquid ex dictis exigitur, & eſſe poſſunt æquè expeditæ operationis, præcipuè, ſi acriùs ſtimulent; eſſe tamen illos multo minùs tutos miſſione ſanguinis: habere tamen aliquid peculiare, quòd à miſſione ſanguinis non conſequimur; movent nempe, contrahunt, concutiunt univerſum corpus, & ſi pericula reliqua declinari poſſunt, cùm laborat nervoſum genus, ita, ut à villis corporis divelli ac dimoveri, & in fluxum agi debeat aliquid, non videntur *improbandi*. Patet prima pars; & eſſe poſſe æquè expeditos, ac miſſionem ſanguinis, ſimiliter patet, quia ita acer fieri poteſt ſtimulus, ut in dato tempore tantum moveat, quantum moveret miſſio ſanguinis per totum illud ſpatium temporis protracta: quia tamen plurimum humiditatis abſumunt, & eximiam quantitatem ſpirituum diſſipant, & villos omnes infringunt, oportet, ut totum corpus ad exſiccationem, calefactionem, imbecillitatem diſponant, & humores ad fermentationes minùs notas, quàm quæ à ſola miſſione ſanguinis proveniunt, cùm à ſtimulis oriatur concuſſio, quæ humores vividè urgendo poteſt eosdem ſolvere, atque compingere miris modis. Neque miſſio ſanguinis comparari poteſt cum ſtimulis, quoad diſſipationem ſpirituum, cùm hi per ſtimulos à toto corpore evaporent in magna quantitate, & ſint jam elaborati, atque perfecti; per miſſionem verò ſanguinis exſpirent ab illa ſolùm parte ejus, quæ educitur, & ſanguinis, qui mittitur, & ſi qui pauci ſpiritus

Stimuli minùs tuti miſſione ſanguinis, & adhiberi poſſunt cautè, cum laborat nervoſum genus.

expirant

expirant per emiſſarium ejus, non ſunt ii ſpiritus jam formati, qui ducuntur per nervos; ſed ſolùm eorum materia. Quia tamen miſſio ſanguinis vix movet villos corporis; ſed ſolùm auget velocitatem ſanguini contento intra canales ſuos; villos verò non movet, niſi quatenus cohærent cum villis vaſorum, ad quorum contractionem leviter contrahi, aut diſtrahi, ſed ſine ſenſu, poſſunt; ſtimuli autem è converſo villos omnes vividè dimovent, atque concutiunt, & ipſa motio ſanguinis à ſtimulis proveniens pendet ab hac ipſa agitatione villorum ex ſuperioribus; habent igitut aliquid ſtimuli, quod non habet miſſio ſanguinis, nempe agitationem, & concuſſionem villorum omnium, ex quibus componitur: quare ſi qui dentur morbi, in quibus per hanc villorum agitationem dimoveri, abripi, liquari, & fluere poſſit id, per quod morbus eſt, & pericula ſtimulos comitantia, nempe nimia diſſipatio ſpirituum, nimia exſiccatio, debilitas &c. evitari, aut ſuſtineri poſſint, in ejusmodi morbis non erunt improbandi. Hæc autem de ſtimulis interim, ad quorum claſſem cùm revocandum ſit, quicquid movet acriùs, & doloris ſenſum vividiorem excitat, patet

Pilorum evulſiones ſubitas, & vehementes ad ſtimulum pertinere, & á ſubita illa violentia fieri, ut nervi tendantur, aut etiam divellantur in minimis ſuis particulis, unde tremor vividior, & preſſio, ac motio major. Utilis igitur, & adhibendus hic ſtimulus, & ſæpiùs repetendus, & quâ fieri poteſt, majori induſtriâ curandum, ut evulſio fiat toto impetu in puncto temporis, ut major, & validior fiat dimotio: & adhibendus in omnibus ſuppreſſionibus ſenſus, & motus, lethargo, apoplexia, &c. & ab iis partibus evellendi, in quibus naturaliter ſenſus acrior, ut à labro ſuperiori, & ſub axillis. Hæc igitur operandi ratio, hæc vis in evulſione pilorum.

Digitorum dimotiones, atque intorſiones dolorificæ ad eandem claſſem pertinent, & eodem modo operantur, iisdemque ſunt adhibendæ morbis, ut ex ſe patet: hæ quoque ſi ſubitò, & vehementiùs fiant, magis præſentis erunt utilitatis, & majoris efficacitatis. Atque hic intelligis, quæ ſit ratio, & vis excitandi apoplecticos clave maſculâ, quam ipſi manu ſtringant, ſi aliquis eorum digitos complicet; neque enim ulla vis eſt in clavi, ſed tota efficacitas eſt in violenta complicatione digitorum, quæ maximè dimovet, & ſpiritus

per nervos in fluxum agit, unde excitatio, & muſculorum contractio, ſeu motus. Qui autem, & quàm acer excitetur dolor perviolentam dimotionem digitorum ad articulos, facilè intelliget quisquis in memoriam ſibi revocaverit, quàm altè doleat, quoties, dum ſanus eſt, digitos ad articulos ita dimovere tentat, ut oſſa mutuò attrita, & affricta vehementer dent ſonitum, quaſi cujusdam follis ſubito cum impetu crepantis, & huic violento mutui cum quiddam ſimile contingat in dimotione digitorum, cum hi in apoplexia deprehenſis difficillimè moveri poſſint, patet quantæ motionis, ac violentiæ debeat eſſe ipſorum complicatio. Nos certè ſemel non quaſi excitavimus iis morbis correptos per ſolam dimotionem, & intorſionem digitorum absque ulla clavi.

Titillationes, cùm nemo noverit, quantùm agitent totum corpus, non eſt cur multis proſequámur, aut ad ſtimulos pertinere pluribus admoveamus; faciendæ autem illæ in partibus, ubi ſenſus acrior; movebunt etenim faciliùs, atque validiùs, aut in iis, in quibus minùs ferre titillationes valeamus: illa enim repugnantia nihil aliud eſt, quàm vehementior, & propterea moleſtus ſenſus, quem proinde ferre non poſſumus. Titillabis igitur ſub plantis pedum præcipuè; in iis enim ſolet eſſe titillationum ſenſus omni tolerantiâ major, ſub axillis, ad narium foramina adhibitis majoris pennæ plumis, ad lumbos, & ad has alias partes ſummis digitorum monticulis, vel unguibus leviter allaberis. Vellicabis autem in iisdem ſuppresſionibus ſenſus, & motus.

Odores acriores, graviores, vividiores, & ipſi ſunt è genere ſtimulorum; ſenſum enim afficiunt, & cum graves, acres, vividi ſupponantur, ſenſum etiam afficiant oportet vividè, ſeu moveant acriter, exprimant, &c. Et id quidem præſtare poterunt absque eo, quòd quicquam ex odoro corpore villos ſubeat, ſed ſolùm urgendo, ut ſenſus omnes producuntur, & pertinebunt ad ſtimulos ſimplices. Quod ſi aliquid ab odoro corpore expiret, quod villos ſubeat, erunt ſtimuli cum fermento, à quo procedere poterunt illa omnia plùs minùs tuta, quæ à fermentis oriri poſſunt, ut in ſuperioribus. Et hi igitur adhibendi in ſuperioribus illis, & ſatis acres, atque agitantes ſunt oleum charabe, & ſpiritus ſalis Ammoniaci. Hos autem omnes ſtimulos non ideò, ſuppesſionibus expoſitis ſenſus, &

motus

motus adhibendos, aſſeruimus, quod iis ſolùm conveniant; ſed, quia cum uſus tulerit, ut in iis præcipuè adhiberi ſoleant, facti ratio oſtendi debuit. Cæterùm in omnibus morbis, in quibus validiùs concutiendum eſt villorum genus, & ab iis dimovendum, atque abripiendum aliquid, videtur conſentaneum, in uſu eſſe poſſe ſtimulos expoſitos, & cum per eoſdem dimoveatur etiam ſanguis, convenire ipſos poſſe, affirmandum videtur etiam, cum quid intra vaſa ſanguinis dimovendum eſt.

Flagellis uſos Veteres ad bonam habitudinem macilentis conciliandam, autor eſt Galenus 24. *Methodi cap.* 16. & id operis factum aſſerit ferulis parvis, levibus, modicè illitis, quæ gracilibus partibus incuterentur, donec modicè intumeſcerent. Itaqua & hæc ſunt ſtimuli, qui per dolorem movent, & juxta ea, quæ in quarta parte hujus oſtenſa ſunt, ad partem percuſſam per expreſſionem villorum proximorum colligunt, quicquid fluere poteſt. Bene autem jubere videtur Galenus eodem capite, ut poſtquàm pars percuſſa, & quæ melioris habitudinis facienda eſt, leviter intumuit, à percuſſione deſiſtamus, ne quod attractum eſt, digeratur; poteſt enim longiori percuſſione tanta excitari vis ſtimuli, ut vel per nimium calorem quicquid confluxit, digeratur, ſeu abſumatnr, ut Galenus; vel fiat tam vehemens contractio, ut per expreſſionem eadem reſolutio, & perſpiratio contingat: dicebatur autem hoc remedii genus epicruſis, aut catacruſis: & patet ex demonſtratis, vim operandi in ipſo, quæcunque illa ſit, ſitam eſſe in derivatione liquidioris corporis ad partes macie tenuatas, eaſdemque per illius affluxum impleri, & melioris habitûs fieri.

Quæcunque fortiùs hærent cuti, duplici de nomine ad ſtimulos pertinere poſſunt, vel quia dolorem pariant, dum hærent, vel quia eundem excitent, dum à cute ſejunguntur: dolorem autem pariunt, dum ſejunguntur, eò quòd violenter fit illa divulſio. Hac ratione ſtimuli habendi ſunt, ſeu dolorem excitant.

Picationes, nempe pix navalis liquida extenſa ſuper corium advolutum parti emaciatæ, quæ priùs pilis abraſa fuerit, & poſtquam firmiter hæſerit, maximâ vi ſeparetur, & avellatur. Hujus uſus epicruſi ſimilis, & repetenda picatio diebus ſingulis, quouſque pars rubeſcat, & intumeſcat, tum ab uſu ejus deſiſtendum iiſdem de cauſis, ac

in

in epicruſi: eſt proinde modus operandi in picatione idem, ac in epicruſi. Sed & ad ſtimulos pertinet alia picatio huic planè ſimilis, quæ apud Veteres fiebat per illitum picis liquatæ in oleo, quâ adhuc calidâ illinebant partem priùs fricatam, detinebantque, donec frigeret, mox abripiebant, novamque ſufficiebant, quouſque parsruberet, & intumeſceret. Sed & hujus operandi ratio & vis partim ex hac doctrina ſtimulorum, partim ex doctrina frictionum ſuperiùs expoſitâ patet. Hic autem picis oleo liquatæ illitus dropax ſimplex dicebatur.

Synapiſmi ſtimulant, ſeu dolent, & cum hærent, & cum abripiuntur, & dolorem excitat ſynapiſmus, quia divellit filamenta vi ſynapis cum caricis, ex quibus parabatur apud antiquos, atque ita fermenteſcebat, & ſtimulabat divellendo villos cuticulæ, & cutis: nunc verò illi maſſæ ut adhùc violentiùs agere, atque divellere poſſit, additur fermentum, atque acetum ſcylliticum. Synapiſmus igitur eſt ſtimuli genus non ſimplex, ſed cum fermento, unde ab ipſo omnia, quæ ab ejuſmodi ſtimulorum genere. Cum autem ſynopiſmi etiam.

Rubificantia dicerentur, patet, ejuſmodi medicamenta rubificantia ad ſtimulos pariter pertinere, & cùm ita appellarentur, quòd cutem rubefacerent, patet ex iis, quæ de epicruſi diximus, aut in quarta parte hujus oſtendimus, quæ ratio ſit producendi ruborem illum. Veteres autem, antequam ſynapiſmum, ſeu rubificans remedium applicarent, agglutinabant cuti tanquam quiddam promovens operationem ſynapiſmi.

Dropacis aliud genus, quod compoſitum dicitur, eò quòd non conſtet ex ſola pice, ſed ex hac ipſa, pyrethro, vel pipere, ſi calefaciendum erat; ex pice, bitumine, ſulphure, & ſale, ſi ſiccandum. Stimulus igitur etiam dropax compoſitus, & quidem ſtimulus cum fermento, cùm pyrethrum, piper, ſulphur, ſal penetrare, & erodere poſſint. Patet igitur operandi ratio in dropacibus, ſynapiſmis, picationibus, quæ ſtimulant vel hærendo cuti, vel cum abripiuntur, vel utroque tempore, & ſingula eſſe ſtimulos vel cum fermento, vel ſine ipſo. Quia verò etiam plurima alia applicantur cuti, iique hærent tenaciùs, atque agglutinantur, & dolent, vel cum hærent, vel cum ſe junguntur, patet, illa omnia eſſe ſtimulos eodem modo operantes,

rantes, ac dropaces, ſynapismive, unde nil de iis ulterius. Quia verò, dum hæc ſingula hærent cuti, non reſpiciendo etiam ad dolorem, quem pariunt, vel dum hærent, vel dum divelluntur, poſſunt præcipuè in parte, cui applicata ſunt, movere, liquidum facere, ad motum diſponere, non ſecus, ac faciat miſſio ſanguinis, quid id rei ſit, & quo pacto poſſit contingere, ſupereſſet exponendum: ſed quia illud ad ſtimulos non pertinet, rem exponemus inferiùs, ubi explicabimus modum operandi in ceratis, emplaſtris &c. quæ vel non excitant, vel neceſſarium non eſt, ut excitent dolorem.

Inuſtiones etiam quælibet, aut meri ſtimuli ſunt, aut non ſine ſtimulo: cum enim urere dicamus, tam quando actuali, ut appellant, igne, nempe per inſtrumenta cadentia cutem urimus, quàm cum per cauſtica applicata cuticulæ eandem à cute divellimus, notum eſt, neutrum fieri ſine dolore, adeòque inuſtiones quaslibet non ſine ſtimulo eſſe. An verò ſint merus ſtimulus, ut dubitemus, faciunt eadem cauſtica, quæ cum ſint compoſitum ex rebus fermentantibus, eſſe fortaſſe poterunt ſtimuli cum fermento: quia tamen his uti non ſolemus, niſi in veſicantibus, quid de iis judicari poſſit, mox patebit. Reliquæ verò inuſtiones, quæ per actualem ignem fiunt, videntur puri, ac ſimplices ſtimuli ſine fermento; neque enim quicquam occurrit aliud, quod operetur, præter ignem, eumq; deſinentem, ſtatim ac cutem terebravit, neque in tam brevi applicatione, & mora ad contactum villorum, videtur vero ſimile, quicquam agere poſſe per eam, quæcunque eſt, fermentans in igne vis. Quia verò vehemens, & vividus eſt motus ignis, divellet ille ſubito cum impetu villorum particulas, & dimovebit validè, atque concutiet univerſum corpus, unde humorum liquatio, dimotio, derivatio in venas, evacuatio per emiſſaria naturalia, & per illum ipſum, quod factum eſt ab inuſtione: unde fieri poterunt in omnibus iis morbis, in quibus vividè movendum eſt, ut cum motus, ac ſenſus perditur: ſic in doloribus ab affluxu materiæ, & decubitu ejus ad aliquam partem corporis provenientibus. Et quia, ut ajebat Hippocrates, *cum uruntur, humor exſolvitur*, in habitibus humidis ſolius diminutionis, & evacuationis gratiâ inuſtiones fieri poterunt. Eadem autem de cauſa in corporibus ſiccioribus atque aduſtis ab inuſtionibus abſtinendum; tunc enim abſumetur id, quod parum ſupereſt humidita-

tis,& aduſta puriora, & magis acria, ſeu vividioris operationis remanent, ſeu, ut dicamus verbis Hippocratis, *quod liquidiſſimum eſt, atq; aquoſiſſimum, abſumitur, quod verò acerrimum, & craſſiſſimum, remanet.* Itaque pariter in doloribus à ſiccitate provenientibus, quæ etiam eſſe ſine materia poteſt, inuſtiones locum habere non videntur; ſiccitatem etenim augebunt; ſicut etiam cum loco movendum eſt aliquid planè compactum, atque denſum, & majuſculæ molis; per motionem enim à ſtimulo liquari illud, & loco moveri non poterit, niſi fortè ab agitatione ſtimuli ſuboriatur in humoribus intima dimotio, ac fermentatio, durum illud diſſolvens; quæ tamen ignota eſt, nec periculo vacans. Cum autem inuſtionibus uti volueris, plures adhibebis, ſi operatione ſubitâ opus ſit, & ad partes maximè ſentientes, cujusmodi ſunt membranæ oſſibus ſuperextenſæ, & prope locum, unde movendum eſt, niſi periculum immineat nimii affluxûs, vel tunc temporis hic nimius affluxus ratione majoris mali non ſit curandus; & in privationibus ſenſus & motus inuſtiones adhibere poteris ad ſuturas quaslibet cranii, & oſſa ejus, cum inibi ſit morbi ſedes, & per ſuturas trajiciantur filamenta duræ matris, ſicut per poros quoslibet oſſium cranii. Aptius autem erit uti ferramentis candentibus, quàm quolibet alio inſtrumento minùs denſæ materiæ, in iis enim magis ſtipatur, atque compingitur ignis, adeoque erumpit etiam confertior, ſeu majorem vim exerit, & ſtimulat acriùs. Cum igitur ex inuſtionum genere ſint fonticuli, patet etiam

Fonticulos ad ſtimulos pertinere, & quidem ſine fermento, cum fiant per ferramentum candens impactum cuticulæ, eorumque operandi rationem eſſe eandem, ac ſtimulorum omnium, & præſtare illa, quæ de iis in genere oſtenſa ſunt. Ex iis autem, quæ præmiſimus de inuſtionibus, patet, quando adhiberi poſſint minori cum periculo, & quibus in corporibus. Quia tamen emiſſaria fonticulorum anguſta ſunt, & non ita longo tempore poſt inuſtionem ceſſat dolor, hinc minima materiæ quantitas evacuatur, unde plaga refricanda, & excitandus dolor quotidie, vel globuli ſtimulantes intra fonticulum gerendi, aut iidem agitandi, ac dimovendi, ut dolor excitetur. Ratione autem exigui, aut nullius doloris minimè dimovebunt, nec ita multum evacuabunt, unde geri, & conſervari diutius poterunt absque inſigni periculo. Quia tamen evacuant

ſemper

ſemper aliquid, & per temporis diuturnitatem fieri poteſt, ut inter quosque villos etiam à fonticulo magis diſtantes materia, quæ exprimitur, ſibi viam aperiat, & erodendo, hoc eſt, ſtimulando partes, quibus allabitur, exprimat, & humido abſumpto, & evacuato duriores faciat, & veluti in callum convertat, & hoc ſenſim ad partes magis, ac magis diſtantes extendatur, ita ut plurimi villi, & partes corporis exprimantur, atque ſiccentur; hinc etiamſi plaga non refricetur, poterit ſiccari corpus, & aduri humores. Cum autem hoc periculum non immineri, aut declinari per potiones &c. poteſt, poterunt adhiberi fonticuli, & per longum tempus geri, quoties evacuandum eſt, aut loco movendum aliquid leniter, & quod intervallum temporis poſſit admittere. Fonticuli autem verâ inflammatione per ambitum inflammantur non rarò; quod unde, & quando contingat, patet ex iis, quæ de ſtimulis in genere dicta ſunt. Sed & patet ex iis, quæ ibidem de productione veſicularum ab attactu candentium, & de productione callorum diximus, cur fonticuli diuturnioris temporis per ambitum emiſſarii labrum veluti faciant durioris carnis, & quaſi calloſum; villi enim undecunque contracti per ambitum emiſſarii validè nituntur verſus centrum ejus, & cum globus cereus, ligneus, cicer, &c. faciant, ne materies expreſſa intra emiſſarium derivari, & colligi poſſit, neque introrſum ſub cute partes aliæ cedant; tota vis expreſſionis ad ſuperiora vertitur, & partim evacuatâ, partim reſolutâ operâ perſpirationis, liquidiori parte, remanet denſiſſimum, quod concreſcit, & duriorem carnem efficit per ambitum aliquantiſper aſſurgentem ad inſtar labri. Cæterùm cum opus eſt acriori ſenſu, & ipſi excitari poterunt ad partes maximè ſentientes, & ita perforari pellis, ut ignis deveniat ad usque attactum pelliculæ ſuccingentis muſculos, eorumque tendines, quod viri etiam doctiſſimi in uſum redigunt.

Setacei ſunt fonticuli duplicis emiſſarii trajecto per majus, aut minus ſpatium ſub cute craſſiore filo ſerico, aut ſimili tenui funiculo. Cum autem illa trajectio fiat plerumque per ferramentum candens, vel non candens, ſine ope alius fermentantis corporis, manifeſtum eſt, etiam ſetaceos eſſe è genere ſtimulorum ſimplicium, ſed ſine fermento, neque aliud, quàm fonticulos duplicis emiſſarii. Setaceus autem unicus, etſi eſt fonticulus duplicis emiſſarii, non tamen

vices gerit duorum ſolummodò fonticulorum, imò quilibet ſetaceus exiſtimandus eſt æqui valere tot fonticulis, quot inuri poſſent in toto illo tractu, per quem ſub cute trajicitur funiculus; per totum enim illum tractum divulſæ ſunt villorum partes ab invicem,& excitatur dolor, & quantitas eorundem, quæ per ſingulas partes illius tractus æquales emiſſariis fonticulorum divellitur, non eſt minor quantitate villorum, qui divelluntur in eorundem fonticulorum emiſſariis: Itaque ſinguli ſetacei æquivalent pluribus fonticulis; quare ii adhibendi, quoties ingens dolor, atque dimotio, & liquatio,& ſolutio exigitur, vel maximâ evacuatione opus eſt. A diuturnitate autem eorum magis cavendum, quàm à diuturnitate unius, aut alterius fonticuli. Quia verò etiam in ſetaceis dolor ceſſat, trajectum filum ab altero in alterum emiſſarium trahendum, ac retrahendum, ſæpius allabendo, & affricando ſuperficiem plagæ, quouſque excitetur dolor intenſior: detinendum autem filum intrò, ne plaga brevi coaleſcat, quem etiam in uſum globi, ciceres &c. detinentur in emiſſariis fonticulorum. Cætera ex fonticulis atque ſtimulis in genere patent. Et hi quidem ſunt magis notabiles inurendi modi per ignem actualem: qui autem fiunt per cauſtica, ſunt præcipuè

Veſicantia, in quorum compoſitione cum adhibeantur cantharides, euforbium, & alia plurima, quæ fortè ultra vim ſtimuli, aliud aliquid præſtare poſſunt in humoribus, videamus oportet, ſintne, aut eſſe poſſint veſicantia ſimplex ſtimulus, an etiam fermentanti alicui facultati tribuendum ſit aliquod ex iis, quæ à veſicantibus producuntur. Primò autem veſicantia non operari ſine ſtimulo, patere credimus; dolorem etenim excitant, & cum hic non excitatur, aut veſica non producitur, aut parum, aut ferè nihil expurgatur, & nullius ſunt utilitatis, ſecus cum dolorem pariunt. Ad elevationem autem cuticulæ in veſicam aquâ,& lymphâ plenam faciendam patet ex iis, quæ de callis, & veſiculis per attactum rerum candentium ſuperiùs expoſuimus, non eſſe opus aliquo fermento, ſed igne, aut qualibet materia, quæ motu igni reſpondeat, & exprimit, & in iis, quæ veſicantia componunt, nihil non eſt acre, ſi ſemen Ameos excipias: hæc igitur interim, quæ à veſicantibus producuntur, pendere poſſe à ſolo ſtimulo, patet ſatis. Quia verò veſicantium uſus movet urinam ſanguineam, hinc factum, ut veſicantibus tribuatur vis

alia

alia quædam, quam hic interea ſub fermenti genere collocabimus, & hanc ajunt inimicam eſſe viis urinæ, Renibus puta, Ureteribus, & Veſicæ, quòd has ſolùm ulceret, & ex ulceribus ſanguinem ducat. Hanc autem inimicam viis urinæ vim non totius veſicantis eſſe propriam, aſſerunt, neque plurium ex componentibus, ſed ſolarum Cantharidum, quod equidem (undecunque proveniat cruentus ille mictus, de quo mox:) videtur ſatis certò ſuaderi. Si etenim, poſtquam cutis detracta eſt veſicantibus, iidem pulvere cantharidum inſpergantur, tum dolores lancinantes in veſica excitantur, mingunt cruentum, & reddunt cum urina pelliculas, quaſi membranas eroſas: ſi veſicantia applicentur, quorum compoſitionem non ingrediantur cantharides, etiamſi cæteroquin ſint vehementiora, dolores illos in veſica non pariunt, nec urinam cruentam ducunt; cum tamen hæc eveniant, ſi veſicantia componantur ex majori doſi cantharidum. Denique cantharides per os aſſumptæ hæc eadem pariunt in urina, & viis ejus, dolores nempe in Veſica lancinantes, membranulas, & ſanguinem cum urina ducunt. Hinc aſſerunt cantharidum aliquid penetrare corpus, quod, dum ſanguis circumfluit, & cantharidum illud cum urina in Renibus ſecernitur, vel per vaſa ad partes ducitur, ſuo peculiari fermento adverſo ſolùm urinæ viis easdem feriat, divellat, ulceret, ſanguini è vaſis effluxum aperiat, qui deinde mixtus cum urina reddatur. Nos autem à cantharidibus illas viarum urinæ, & urinæ ipſius affectiones provenire minimè dubitandum eſſe judicamus, cum experimenta ſuperius expoſita videantur rem planè conficere, ſed an à peculiari inimicitia cum iis viis id proveniat, illud eſt, de quo dubitari poſſe credimus, & id omne à ſolo, ac ſimplici ſtimulo provenire poſſe, non penitus alienum à veroſimilitudine judicamus. Et primò quidem illud etiam libens admiſerim, cantharidum aliquid ſubire corpus, tum quia eadem experimenta ſuperiùs expoſita videntur rem perſpicuè ſuadere; tum etiam, quia partim ex iis, quæ de balneis ſuperiùs diſſeruimus, partim ex iis, quæ inferiùs de medicamentis exponemus, patere poteſt ratio, ac modus, quo corpora applicata cuti etiam non detractâ cuticulâ penetrare intrò poſſint; hoc autem poſito. Quoniam cantharidum aliquid ſubit ſanguinem; ſunt autem illæ acre quiddam, ac vellicans, ſive erodens; ſi igitur

conjungantur intra corpus cum aliis corporibus maximè erodentibus, utraque vim ſuam augebunt, & magis erodentia evadent: ex his autem, quæ novimus intra corpus noſtrum, nihil magis erodens eſt, quantum urinæ Sal, vel Urina ipſa, & hæc nullibi ſoluta, & ſejuncta eſt à ſanguine, niſi in viis ſuis, nempe Renibus, Ureteribus, & veſica; igitur in his ſolummodò partibus acre illud cantharidum ſejunctum à ſanguine intra Renes, & cum urina conjunctum vim ſuam exeret, quæ erit multo major, quàm ſola vis erodens urinæ naturalis. Hæc autem eroſio, hoc eſt divulſio partium vel fiet, quia partes illæ acres, & proinde ſatis mobiles, & ſeſe adigentes ipſæ divellant villos, vel, quia penetrando abripiant humidum, à cujus ablatione fit, ut in ſuperioribus, ubi de callis, divulſio cum vehementi contractione, & compreſſione villorum, vel utroque modo; quocunque autem modo id contingat, membranulæ per urinam reddi & ſanguis poterunt absque ulla peculiari inimicitia, vel fermento, & quod ad membranulas attinet, manifeſta res eſt; acres enim illæ partes erodent, ſeu abripient ſenſim, quod divulſerunt, & facient, ut cum urina reddantur. Sanguis autem ab eroſis partibus facile effluet, ut notum pariter. Sed illud ulteriùs aſſero, etiamſi nihil erodatur, poſſe ſanguinem à renibus reddi per ſolam illam validam compreſſionem, & contractionem, quæ divulſioni inter duas quasque partes villorum ſuccedit. Cum enim membranæ, ex quibus ſummi canaliculi ſanguinis componuntur, ſint tenuiſſimæ; fit inde, ut ſanguis ipſe facillimè exſudare poſſit, & ſtillare in pelvim, quoties aliquanto validiùs premitur. Patet id in ſuctibus amatoriis, cucurbitulis, vibicibus, à quibus ſanguis ad ſummam cuticulam ſiſtitur nimis preſſus, & propter craſſioris membranæ obicem non exſudans, & per ſuctus exſudat etiam: quàm facilè igitur exſudabit à tenuibus, cujusmodi componunt ſumma vaſcula, & exſtillabit in pelvim, cum nihil impediat? Ejus certè rei argumentum certiſſimum nobis ſuppeditant, qui equo currente vehuntur non aſſueti, ita ut corpus totum validè ſuccutiant: iis facilè mictus cruentus redditur, ac purus ſanguis, non alia certè de cauſa, quàm quia illa ſuccuſſionis vis preſſit ſanguinem, & illa preſſio conjuncta cum ſtimulo, qui fit continuò in renibus ab urina, hoc eſt, cum contractione adhuc vehementiore, expreſſit ſanguinem in

in pelvim: quod multo faciliùs contingere poteſt, ut patet, ſi illa ſuccuſſio, & ſtimulus ab urina erodat, ac rumpat vaſa, quod multo magis præſtabit, quicquid eſt acre illud in cantharidibus. Memini, cum lectica veherer æſtivo tempore per meridiem, ita, ut lumbos obverterem lecticæ parti, quæ à ſole feriebatur, me in mictum ſanguineum incidiſſe, qui ſola quiete, ac refrigerio aëris ſublatus eſt, ubi ſane conjuncta cum fervore ſanguinis contractio villorum per calorem major, & per illam auctam expreſſio major, & licet tum ſanguis ſupponatur factus tenuior, & ideò ad effluxum è vaſis aptior, nihil id cum cantharidibus, quæ viis urinæ non ſanguini inimicæ dicuntur, nec aliunde ulla earum innoteſcit operatio intra ſanguinem; quare mictus cruentus, & membranulæ à cantharidibus per ſolum ſtimulum ab earum partibus acribus, vel contrahentem, & comprimentem validiùs, vel etiam rumpentem vaſa. Etſi verò dantur in corpore aliæ partes, in quibus ſecernuntur humores acres, ac ſalſi non minùs, quàm urina, imò verò, qui vix ab urina differant, ut ſunt glandulæ lacrymales, & ſudorifluæ, nec tamen per eas ſanguis excernitur, licet etiam per eas glandulas ferri debeat cum ſanguine, quicquid eſt illud acre, quod in ipſum à cantharidibus derivari ſupponitur; inde tamen falſitatis argui non poſſumus. Primò etenim partes ſubcutaneæ facere poſſunt, ut ſanguis exilire non poſſit, ut non effluat in vibicibus. Secundò verò, quia, cum illud cantharidum, quicquid eſt, eſſe debeat alicujus determinatæ naturæ, ſecerni non poteſt, niſi in partibus determinatæ velocitatis, & preſſionis, cujusmodi docet experientia, eſſe renes, cum per renes vis cantharidum ſeſe prodat. Certè autem, etſi ſal in ſudore, & lacrymis continetur, ſicut etiam aquæ communis plurimum, & hyeme plùs mingimus, quia minùs ſudamus, æſtate contrà; non tamen inde fit, ut urina ſit prorſus idem cum ſudore, & lacrymis, cum horum neutrum flaveſcat, oleat &c. ſicut urina, unde nec partes ſeparantes ſunt ejusdem conditionis, quare nec quicquid per renes expurgatur, per glandulas lacrymificas, aut ſudorificas excerni poterit: cum autem ſit evidens, vim cantharidum per renes expurgari, non erit neceſſarium, ut eadem etiam ſecernatur in recenſitis glandulis, & quod inde fit, neceſſarium non erit, ut cum ſudore, ac lacrymis reddatur ſanguis per veſicantia, aut canthari-

des.

des. Videntur igitur cantharides ſolummodò ſtimulare; ita tamen, ut illius ſtimuli materies per renes expurgetur, & adjunctum ſali urinæ vellicet acriùs, aut exedat vaſa ſanguinis, adeoque veſicantia eſſe è genere ſtimulorum ſimplicium ſine fermento. Quod ſi innoteſcat, ultra hæc ineſſe cantharidibus vim reddendi ſanguinem ad effluxum magis diſpoſitum, tum addi poterit fermenti vis, ſed hæc non erit inimica viis urinæ; ex eo autem, quòd ab uſu cantharidum fiat ſanguis calidior, & majori vehementiâ motus, argui non poteſt hæc determinata vis in ipſis reddendi ſanguinem, fluxui magis aptum, cum ſola vis ſimplicis ſtimuli ex ſuperioribus id abundè præſtare poſſit. Interim igitur exiſtimabimus, veſicantia eſſe ſimplicem ſtimulum, nec cantharides alia de cauſa venenum eſſe, niſi quia divellant villos, & vaſa rumpant, non ſecus, ac eo de nomine venena etiam dici poſſent pugiones cultri, globi plumbei ex tormentis exploſi, percuſſiones vaſa divellentes, & quæcunque alia effluxum ſanguinis faciunt abrumpendo vaſa ejus, unde motus vitæ ſupprimitur, & mors ſuccedit. Itaque ex his patet huc ſimiliter traductis, quæ ſuperiùs de ſtimulis in genere diſſeruimus, veſicantia haberi poſſe pro ſtimulis ſimplicibus, ſeu ſine fermento, atque ideo veſicantium operationem eſſe movere, fundere, evacuare: & quidem hæc omnia maximè, cum per inſigne ſpatium corporis ſtimulant, & plura ſimul applicantur. Diſſipabunt igitur illa plurimum ſpirituum, atque humiditatis, ſed & movebunt, & ad fluxum diſponent vividè, & propter vim maximam ſtimuli erunt ſubitæ & præſentis operationis, quare iis morbis, in quibus plurimùm ac ſubitò movendum, cujuſmodi ſunt plerique eorum, quorum præ morbi vi ſalus in ancipiti, & ferè conclamata eſt, adhiberi poterunt, dummodò nimia diſſipatio ſpirituum non agat ægrum magis præcipitem in mortem, aut idem præſtet abſumptio humidi, quorum neutrum per medicamenta, & potiones reparari, aut declinari poſſit. Sed & dubium eorum uſum faciet ignota intima dimotio humorum, quæ ab eorum agitatione poteſt oriri, & mutare ſanguinem miris modis, quæ mutatio ad naturalem ſtatum redigi per naturam, aut artem ulteriùs non poſſit. Cavendum autem à diuturnitate veſicantium; evacuabunt enim continuè plurimum, & nihil non mali ab illa evacuatione poterit ſuccedere, ut nimia ſiccitas,

ſiccitas, & ab ipſa deinde generatio quælibet pravorum humorum, & fieri poterunt leucophlegmatici, tabidi, & hujus generis mille prodigioſa, quorum aliquot vidimus. Poſtremò veſicantia rubicundi coloris, qualis naturaliter ſe habentis carnis, boni ominis & ferè tutiſſima; argumento enim ſunt, ſanguinem, qui eo colore carnem inficit, non eſſe corruptum, aut longè à naturali diverſum; neque in membris eſſe obſtructiones eandem ſanguinis corruptionem promoventes; neque ſimiliter ſubſtantiam villorum eſſe corruptam, aut vitiatam; contrà ſi ſint nigra, livida, pallida, vel in ipſorum area, cæteroquin rubicunda, enaſcatur aliquid lividum, pallidum, nigrum, mali ominis & exitio eſſe poterunt; ibi enim corruptio ſanguinis, aut villorum, aut rerum omnium: ſimiliter ſi arida ſint, malum; neque enim moventur liquida, adeoque vel quia villi contrahi non poſſunt, vel quia liquida ita durata ſunt, ut ad liquidum redigi, & fluere nequeant; contrà, ſi ſint humida, & expurgent. Ex his autem ultrò patent, quæcunque ad prænotionem ex veſicantibus pertinent; alia verò, quæ ad reliquas eorundem veſicantium affectiones pertinentia deſiderare quis poſſet, ex generali doctrina ſtimulorum ultrò patent.

De Medicamentis.

I. CUm vitioſus aliquis humor reperitur in corpore, neque extra ipſum alicundè derivatur, id vel ideò fit, quia nulla datur in corpore glandula, quæ humorem vitioſo ſimilem naturaliter ſeparet, vel quia aliquid quommodocunque obſtruens canales ſanguinis, aut corpus glandulæ facit, ne idem humor trajici poſſit, & ſeparari per corpus glandulæ, illi muneri cæteroquin aptæ, vel quia, etſi ſeparatio contingat, datur aliquid canales derivantes quomodocunque obſtruens, quod facit, ne derivetur, vel quia velocitas, quam concipit à corde & villis, non ea eſt, quæ in glandulis humores cohærentes ſejungit, aut ad nudum contactum permiſtim poſitos ſecernit, & ad uſque emiſſaria canalium derivantium perducit, vel quia tam viſcidus eſt, craſſus, & quaſi durus, ut fluere per canales nequeat, vel quia, etſi liquidior alicubi quacunque de cauſa detinetur, & coercetur, ne per canales *fluere poſſit*. Ex iis, quæ de ſeparationibus à nobis oſtenduntur, patet, ad cujuſcunque humoris,

qui in glandulis ſecernitur, ſeparationem, & derivationem neceſſariò requiri determinatæ cujusdam compoſitionis glandulam, fluxum ſanguinis liberum per corpus glandulæ, fluxum humoris ſecreti liberum per canales derivantes, & talem velocitatem ſanguinis, ut per ipſam poſſit humor in glandulis ſecerni, hoc eſt, ſejungi à reliquis, & ad usque origines canalium derivantium exprimi. Sive igitur deſit glandula, ſive deſit apta velocitas ſanguinis, ſive deſit liber fluxus ejus per arterias, & corpus glandulæ, ſive liber fluxus humoris per canales derivantes, humor extra corpus derivari non poterit. Quia verò deeſſe poteſt fluxus ſanguinis, & humoris per canales ſuos, vel propter aliquid obſtruens, vel quia humor ſit viſcidus, adeoque tam hærens membranis canaliculorum, ut per preſſiones, & momentum proprium ab iis divelli, & fluxum concipere non poſſit; inſuper, etiamſi ſit maximè liquidus, poteſt, ut in tumoribus cum folliculo humores maximè liquidos continente (dantur enim & hujusmodi,) colligi, & coërceri velut intra ſinum ab aliquo compacto corpore, vel qualibet alia ratione prohibente communionem illi liquido cum vaſis, adeoque minimè fluere, & derivari; manifeſtum eſt, ſive canales illi obſtruantur, ſive humor ſit craſſus, ac durus, vel etiamſi liquidus alicubi collectus, & prohibitus, ne fluat, tollendam derivationem ejus extra corpus. Quoniam verò nulla eſt glandula, quæ ita comparata ſit, ut per ipſam unius ſimpliciſſimæ naturæ humor ſecernatur, & derivetur, ſed in ſingulis ſejungitur à ſanguine humor ex pluribus naturis compoſitus, earumque naturarum coalitus & unio ſit in iisdem glandulis, dum à ſanguine illæ naturæ diverſæ ſecernuntur ac ſejunguntur; ſi igitur fiat, ut, dum glandula naturaliter operans ſejungit naturas illas à ſanguine, intra eandem glandulam ab eodem ſanguine ſecernatur aliquid aliud, quod cum reliquis naturaliter in ea glandula ſecretis, & ad unionem redactis compingi poſſit, & derivari ſimul, intimeque permiſtum cum illo humore, qui naturaliter ab eadem glandula derivatur; eſſet quidem derivatum illud non naturalis aliquis humor, cum compoſitus ſupponatur etiam ex humore quodam, qui non pertinet ad naturalem compoſitionem illius, qui in data glandula generatur; eſſet tamen naturali illi humori ſimilis, quoniam contineret omnes, vel plurimas partes ex iis, quæ neceſſariò

ceſſariò requiruntur ad naturalem conſtitutionem ejus humoris, atque inſuper, quoniam in illa glandula ſecerni poteſt, quæ in naturali ſtatu permanens, non niſi unius naturæ humorem ſecernit, eſſet tamen non naturalis, ſed vitioſus, quoniam etiam illud aliud contineret, quod juxta Naturæ leges contineri non debet in illo humore, qui per illam glandulam derivatur. Poteſt itaque glandula naturaliter ſe habens humorem ita vitioſum, ut ſit illi ſimilis, qui ab ipſa naturaliter producitur, ſecernere, ac derivare, ejusque rei mille ſuppetunt argumenta in glandulis fermè ſingulis, & quæ evidentiſſima ſunt: ſic in glandulis ſalivam, & mucum ducentibus nemo eſt, qui non videat, quod veluti ſalivæ genera, & muci, ſeu pituitæ diverſis temporibus reddamus, tenuem, craſſam, pellucidam, albam, viridem, flavum, viſcidam, fluxilem: ita ſe habet mucus inteſtinorum, ita bilis, ita urina, &c. Sic igitur detur vitioſus aliquis humor in corpore, neque extra ipſum alicunde derivetur, & nihil obſtruens adſit, detur apta velocitas ſanguinis, apta humoris fluxilitas & libertas; nulla tamen detur glandula, quæ in naturali ſtatu humorem vitioſo ſimilem ſecernat, humor ille vitioſus ſecerni, & derivari extra corpus non poteſt; quare patet tota propoſitio.

II. Cum humores vitioſi non transfluunt, non derivantur, aut licet ſint fluxiles, alicubi ſiſtuntur per obſtruens aliquid aut coërcens; illius obſtruentis, aut coërcentis momentum non ſit minus, oportet, momento eorundem humorum: cum eo tamen momento obſtruens illud, aut coërcens eſſe poteſt liquidiſſimum quidlibet atque *rariſſimum*. Prima pars propoſitionis patet; ſunt enim duæ facultates invicem contranitentes, obſtruens, atque obſtructum: coërcens, atque coërcitum: obſtructum ſiſtitur, & à motu quieſcit; igitur obſtruens vel eſt ejusdem momenti cum obſtructo, undè utraque æqualibus viribus contranitentia quieſcunt æquilibria, vel obſtruens majoris eſt momenti, quàm obſtructum, & hoc adhuc magis urgebitur, & prohibebitur, ne in ſuum motum veniat, adeòque obſtruens, atque coërcens vel eſt majoris, vel ejusdem momenti cum obſtructo, coërcitove, ſeu quod idem eſt, momenti non minoris; ſecùs enim obſtructum, atque coërcitum, quod ſupponitur, non eſſet tale, ſed ſuperare reſiſtentiam obſtruentis, aut coërcentis

poſſet, & fluere, quà deberet: quare patet prima pars. Aſſero jam licet obſtruens illud, ut coërcens eſſe debeat æqualis, aut majoris momenti, quàm obſtructum, aut coërcitum; obſtructum autem illud, aut coërcitum eſſe poſſit quantivis, & maximi momenti, adeoque momentum obſtruentis debeat eſſe æquale, vel majus maximo; hoc tamen momentum tam ingens neceſſarium in obſtruente corpore, reperiri poſſe in corpore quolibet liquidiſſimo, atque rariſſimo, ſeu quod idem eſt, obſtruens illud eſſe poſſe liquidiſſimum, quidlibet atque rariſſimum. Sit enim ad contactum alicujus canalis, vel intra ipſum, vel quà duo, aut plures canales confluunt, materies aliqua, quæ ſubitò rareſcat cum impetu, eaque ſeſe effundat quaquaverſum; fluat autem per eundem, vel per alterum canalem liquidum quodlibet, quocunque etiam maximo momento velocitatis inſtructum verſus locum, in quo rarefactio illa & motus quaquaverſum contingit. Cum igitur motus ejusmodi fiat per illam rarefactionem, quæ in diverſis corporibus poteſt eſſe major, ac major tantum non immenſum, poterit etiam eſſe major maximo illo momento velocitatis, quo liquidum verſus locum rarefactionis fluere ſupponitur, & ſi majus eſſe poteſt, multo faciliùs dabitur æquale. Si igitur alterutrum. Quoniam ad hoc, ut liquidum illud fluat, neceſſe eſt ex hypotheſi, ut ad locum rarefactionis nihil impedimenti offendat; rarefactionis autem impetus quaquaverſum ferens facit, ut corpus rarefactum moveatur etiam per eandem lineam affluxûs ad partes affluxui oppoſitas, moveturque momento, quod non eſt minus momento liquidi affluentis; liquidum igitur affluens ſubſiſtat, oportet, ſeu fiat obſtructio. Re igitur ſic ſe habente, dabitur obſtructio per rariſſimum quidlibet, & quia obſtruendi vis quantumvis maxima à rariſſimo corpore proveniens non operatur, quatenus corpus illud rarum eſt, ſed quatenus maximo impetu præditum, patet hinc, ſi detur liquidiſſimum quidlibet tantâ velocitate inſtructum, ut impedire poſſit fluxus per eundem vel alios canales, etiam à liquidiſſimo quodlibet obſtrui poſſe canales cujuſcunque datæ maximæ velocitatis. Hoc autem in animalium corpore fieri poſſe, patet ex vi ſpirituum muſculos moventium, quæ tanta eſt, ut nulla ſit data reſiſtentia, quæ ab ipſis ſuperari non poſſit. Itaque ea ſit vis ſpirituum, ut validiſſimum

quod

quodlibet contractionis momentum in corde excitent; ſanguis igitur ſummo momento velocitatis per arterias fluet, eaſque pari vi extrorſum urgebit, & cum vis ſanguinis per venas ſit minoris velocitatis ſeu impetûs; arteriæ autem plurimæ ſint ad contactum venarum; ſi igitur tanta ſit truſio arteriarum extrorſum, ut prorſus comprimere poſſit venas, eædem ſaltem alternè occludentur ſeu obſtruentur: cum verò propter vim ſpirituum cogatur cor frequentiſſimè contrahi, fieri poterit, ut alternæ preſſiones ab arteriis ſint tam frequentes, ut venæ rurſus comprimantur, antequam reſtitui poſſint; adeoque in perpetua obſtructione perſiſtant. Sed iisdem poſitis non ſuccedat obſtructio venarum ſanguifluarum; erit per illas igitur velocitas maxima reſpondens, quantum per venas fieri poteſt, velocitati arteriarum. Si quæ igitur ſunt liquida, quæ ex aliis canalibus debeant in venas derivari, & facere ſibi locum intra eaſdem transversè trudendo, & loco movendo ſanguinem, oportebit, ut ſuperent momentum illud maximum, quo fluit, adeoque ſi derivanda illa liquida ſint momenti minoris, non poterunt loco movere præterlabentem per ſuam directionem tanto momento ſanguinem, neque è canalibus ſuis effluere, ſed intra eoſdem quieſcent, ac fiet obſtructio. Dantur autem hujus modi liquida in animalibus, ut lympha ex ductu thoracico, & lymphaticis dextri lateris, & chylus ex eodem ductu; quare ſi detur ſanguinis ejusmodi momento velocitatis per venas fluens, illa liquida momenti tanto minoris in venas derivari non poterunt. Ulteriùs ſit ſimiliter ex.gr. ſanguinis liquidiſſimus quidem, ſed tantæ quantitatis, ut omnia ſua vaſa ad ſummum infarciat: premet igitur ſummâ vi, quicquid canalium vaſis ſuis interjicitur, & ſi liquida per ipſos fluentia, vel naturaliter ad certum tempus fluxura ſint minoris preſſionis extrorſum, ſiſtet eadem, & vaſa obſtructa dicentur. Nec deſunt harum rerum exempla; ſic in plethora ad vaſa vires deficiunt, licet maxima ſit humorum copia, & ex eorum quidem genere, qui vires quaſcunque maxima exerunt, ſed in eo ſtatu vaſa ſanguinis infarciuntur, ut extrorſum truſa comprimant penitùs capillares nervulos, per quos liquidum defluxurum in villos muſculorum lentiſſimo fluxu fluit, ſimiliterque comprimuntur iidem villi, unde utrique obſtruuntur, ſubſiſtit liquidum, & vires exeri non poſſunt. Sed & varices ſunt his quid ſimile, copia enim ſanguinis ſubſi-

ſtit, extenditque venas, & fluxum per arterias ac venas impedit, & cum à nimia quantitate ſanguinis proveniunt, ad velocitatem revocari poſſunt ſuperiùs expoſitam, vel ad copiam ſimiliter. Confirmantur hæc ulteriùs per illud elegantiſſimum, quod nos oſtendimus de derivatione ſiniſtræ venæ ſpermaticæ à ſiniſtra vena emulgente, non autem à trunco venæ cavæ, ut in dextra ſpermatica contingit. Cum enim ex truncis deſcendentibus venæ, & arteriæ ſiniſtrum locum teneat, qui arteriæ eſt, dextrum, qui venæ; ſi igitur vena ſeminalis ſiniſtra ad ſiniſtrum teſticulum deducenda derivata fuiſſet à trunco venæ dextrorſum poſito, perduci non potuiſſet ſiniſtrorſum ad contactum trunci arteriæ absque eo, quod aliquâ ſui parte extenderetur ſupra vel ſub trunco arteriæ, & in utroque caſu major, aut minor obſtructionis neceſſitas, & minor quidem, ſi ſupra; major, ſi ſub arteria à dextra in ſiniſtram partem protracta fuiſſet; dilatatio enim ſola arteriæ extrorſum preſſiſſet venam ſuper excurrentem, eadem autem ſimul cum obice ſpinæ multo validiùs adhuc eandem venam preſſiſſet, ſi perducta fuiſſet ad ſiniſtram partem ſub ipſa arteria; quare patet per illud artificium naturâ cautum, ne à corpore liquidiſſimo, cujusmodi eſt ſanguis arteriarum, fieret obſtructio in vena ſeminali, per quam ſanguis minimo momento velocitatis inſtructus refluit à teſtibus. Patet itaque, obſtruens eſſe poſſe liquidiſſimum atque rariſſimum, licet momentum obſtruendi corporis ſit quantumcunque maximum, quod erat &c.

III. Cum vitioſus aliquis humor reperitur in corpore, & medicamenti opera extra ipſum alicunde derivatur, id vel ideò fit, quia ea ſit medicamenti vis, ut non mutatâ velocitate, & cohæſione humoris cum ſanguine, novam glandulam & aptam ſeperationi ejus producere, aut aliquam naturaliter in corpore jam exiſtentem eidem ſeparationi aptam reddere poſſit, vel quia velocitatem humorum ita cohæſioni, aut contactui eorundem attemperet, ut poſſit humor vitioſus per aliquam naturalium glandularum extra corpus derivari, vel quia tollat, quicquid obſtruit vaſa ſanguinis aut canales derivantes, vel quia facit fluxilem humorem ſui lentoris causâ non diffluentem, vel quia removet, quicquid ipſum cæteroquin fluxilem in aliqua parte *corporis ſiſtit.* Patent autem hæc omnia facilè partim ex prima hujus, partim ex doctrina ſeparationum; cum etenim ad

ad humoris ſeparationem à ſanguine requiratur humor fluxilis certa quadam velocitate fluens, certo modo cum reliquis humoribus cohærens, & certa glandulæ fabrica, per quam iis conditionibus trajectus poſſit à reliquis ſecerni, atque inſuper ut pateant, & pervii ſint canales, humores ſeparatos derivantes extra glandulam, patet, cum humor vitioſus reperitur in corpore; neque per vim corporis naturaliter ſe habentis extra ipſum alicunde derivatur; derivatur tamen adhibito medicamento, aliquam ex dictis conditionibus defuiſſe, quæ derivationi extra corpus neceſſariæ ſunt, hoc eſt, vel defuiſſe glandulam, vel defuiſſe velocitatem, vel fluxilitatem, aut fluxum cum expoſitis cæteris, & cum medicamenti operâ ille idem humor extra corpus derivetur, manifeſtum eſt, eam ineſſe debere medicamento facultatem, quæ vel novam, vel aptam glandulam poſſit producere, vel aliquam ex præexiſtentibus aptam reddere, vel attemperare velocitatem humorum conſtitutioni præexiſtentium glandularum, & cohæſionibus, & contactibus eorundem humorum, vel tollere quicquid obſtruit aut ſiſtit, vel fluxilem humorem facere; quare patet propoſitio.

IV. Cum humor aliquis vitioſus reperitur in corpore, & medicamenti opera extra ipſum alicunde derivatur, id ex eo fit, quia cohæſio, aut permiſtio aliqua inter liquida, aut ſolida, aut inter utraque tollitur à medicamento, *vel ponitur.* Solidum in corpore hic intelligi volumus, quicquid non eſt liquidum, nempe villos omnes cujuscunque generis, membranarum, nervorum, muſculorum; imò etiam ad usque oſſium: cohæſionem autem à permiſtione diſtinguimus, vel quo pacto diſtinguitur ſimplex contactus à contactu cum niſu in eundem, vel etiamſi in utriſque contingat niſus, non ſit mutuus partium ſe tangentium, vel quia, etſi mutuus ſit, id fiat ex accidenti, & præter inſtitutum Naturæ. Itaque aſſerimus, cum medicamenti opera humor vitioſus extra corpus derivatur, id contingere, quia aut villi, aut humores, aut utrique ſimul in ſuarum partium contactibus immutentur, quicunque ii contactus ſint ante medicamenti applicationem, ita, ut quæ priùs neque cohærebant, neque permiſcebantur, fiant plùs, minùs, aut ſimpliciter, atque ex toto cohærentia, & permiſta, aut è converſo quæ priùs cohærebant, atque permiſta erant plùs, minùs, aut prorſus, vi medicamenti disjungantur

& ſe-

& ſecernantur. Quod etiam patet facilè excurrendo per ſingula, quæ ſuperioribus propoſitionibus oſtenduntur neceſſaria ſeparationibus. Fac enim primò, ad ſeparationem, ac derivationem alicujus vitioſi humoris operâ medicamenti faciendam requiri vel generationem novæ glandulæ, vel alicujus præexiſtentis, talem mutationem in fabrica, ut per ipſam humor vitioſus excerni poſſit: patet in primo caſu totam glandulam penitus compingendam, quod fieri non poteſt ſine novis partium glandulam conſtituentium contactibus, cohæſionibus, & permiſtionibus, cum hæc neceſſaria ſint in cujuscunque compoſiti nova compoſitione, & hæc quidem cohæſio per medicamentum ponetur, & ponetur inter partes ſolidas, cum ex earum genere ſit glandula; & ſi quidem materies, è qua eſt formanda glandula, à reliquis humoribus corporis ſit deducenda, idem medicamentum, per quod partes glandulam conſtituentes ad contactum veniunt, tollet eaſdem à cohæſione, aut permiſtione cum humoribus, à quibus deducitur. Quòd ſi glandula aliqua præexiſtens ſolùm immutanda ſit, id ex doctrina ſeparationum fiet vel addendo alios canaliculos, vel jam fabrefactos extendendo, aut dilatando, quæ ſingula aut mutationem contactuum in villis glandulæ exigunt, aut novæ etiam materiæ additionem, ſi novi canaliculi datæ glandulæ ſint adjiciendi. Quare patet primus hic caſus. Neque admirarer, ſi alicui medicamento ineſſet vis glandulam aliquam generandi, qui videam neſcio quid ex cibo integra animalia, cujusmodi ſunt Vermes, intra ventriculum generare, in quibus ſanè non unica ſolùm glandula, ſed glandularum ingens numerus, & univerſa tam admirabilis compago corporis continetur, & videam inſuper, ſi vera teſtantur Harvæus, & Cornelius, animalia intra aves generari per ſolum ingentem metum ab ipſis conceptum, à vehementi nempe agitatione humorum. Similem verò agitationem, & fortè majorem, à medicamentorum viribus excitari, nemo eſt, qui non noverit: quare id, quod ſupponitur, non videtur habendum prorſus inter ea, quæ fieri non poſſunt. Sit jam ſecundò obſtructus canalis aliquis, vel per velocitatem ſanguinis à vehementiſſima contractione cordis conceptam, quæ proveniat à vividiſſima contractione ſpirituum contrahentium, vel obſtructus per alicujus liquidi in eodem canali, vel extra ipſum ad contactum, aut intra ad confluxum vehementiſſimam

pariter

pariter efferveſcentiam quaquaverſum validè nitentem, licet liquidum illud ſupponatur ſummè rarum, ut in ſecunda hujus expoſuimus. Spiritus igitur illi, vel liquidum illud tantum, ac tam validè rareſcens erunt humores vitioſi, qui cum ſint velocitatis naturali quacunque majoris, quæ reperiatur in corpore, ſecerni in eo ſtatu, hoc eſt, cum eo impetu velocitatis in nulla glandularum naturalium poterunt, adeoque erit ille impetus, & rareſcendi vis attemperanda, quod fieri non poteſt, niſi prohibendo, ne rareſcere poſſint, hoc eſt, ne poſſint disjungi, atque divelli ab invicem, vel poſtquam illæ partes divulſæ, & disjunctæ ſunt, eaſdem compingere, atque unire tenaciùs, ita, ut per glandulas naturales naturali velocitate, vel aliâ aliquâ fluentes ſejungi, & derivari extra corpus poſſint. Hæc autem operatio nihil aliud eſt, quàm poſitio novæ cohæſionis, aut permiſtionis inter partes illas; ſi igitur id contingat medicamenti operâ, ponet illa novam inter compoſitas partes cohæſionem. Rurſus ſit cohæſio humoris vitioſi cum reliquis, ut data velocitate fluens per glandulam ſecretioni cæteroquin aptam, ab iiſdem reliquis humoribus ſejungi, ſecernive non poſſit, & ſupponatur non immutanda velocitas; erit igitur immutanda cohæſio, & ſi quidem ſit major, quàm quæ requiritur ad ſecretionem in data glandula cum data velocitate, fieri debebit minor, ſeu tollenda erit ex parte cohæſio, ſi minor, fieri major, ſeu ponenda. Denique ſi humor vitioſus non ſit fluxilis, ſiſtatur per aliquid durum alicubi, aut per quid durum obſtruantur canales, hæc omnia medicamenti operâ liquentur, ſeu ſolvantur, oportebit, hoc eſt, cohæſiones plùs, minùs, aut ex toto tollantur, in qua tamen operatione, ſicut & reliquis ſuperioribus fieri poteſt, ut dum cohæſiones inter partes aliquas tolluntur, ponantur inter alias, & è converſo: quare patet propoſitio.

V. Cum medicamenti operâ cohæſio, aut permiſtio illa tollitur, vel ponitur, medicamenti aliquid ad humores usque trajiciatur oportet, quod vel ſit pars ejus inſtructa momento apto ad cohæſionem, aut permiſtionem illam tollendam, vel ponendam, vel quidlibet aliud diverſum à medicamento, & quacunque ejus parte; ab ipſo tamen concipiens *momentum ſimile*. Id verò facilè evincitur; neque enim ulla cohæſio, aut permiſtio tolli poteſt, niſi ſuperetur momentum, quo divulſioni reſiſtit, adeoque quicquid cohærentia, aut per-

miſta disjungit, aut ſegregat, ejus ſit momenti oportet, quod valeat ſuperare momenta cohæſionum, aut permiſtionum: & è contrà quicquid conjungit, oportet, ut ſit momento inſtructum, quod requiritur ad unionem faciendam, & momenti aliquid neceſſarium eſt ſaltem ad removenda impedimenta, quorum reſiſtentia fieri poteſt, ut duo quælibet corpora, quæ cæteroquin ex ſeipſis in cohæſionem venirent, & ſuis naturalibus niſibus per eandem lineam ad oppoſitas partes nitentibus cohærerent, aut cohæſionem non efficerent, aut ne quidem verſus contactum moverentur. Cum igitur talis cohæſionum poſitio, aut ablatio medicamenti operâ continget, oportebit, ut ejus vis ad usque corpora disjungenda, aut unienda deducatur ad hoc, ut in ipſa agi per contactum poſſit, adeoque hæc medicamenti vis vel inerit toti medicamento, quod ad usque divellenda, aut compingenda perveniat, vel alicui medicamenti parti, quæ illùc usque ſimiliter traduci poſſit; & utrumvis ſupponatur, inſtructum etiam eſſe debebit illo momento, quod requiritur vel ad ſuperandam reſiſtentiam cohæſionum, vel ad cohæſionem producendam. Si verò vis ejusmodi non inſit medicamento, aut partibus ejus, ut ſi penetrare non poſſint ad usque humores medicamenti operâ extra corpus derivandos, oportebit, ut medicamentum ſubſiſtens ad eas partes, quibus applicatum eſt, cuilibet alii corpori à medicamento, ſuisque partibus diverſo, quod tamen penetrare ad usque humores valeat, communicet illud ipſum momentum, quod requiritur ad cohæſiones illas, & permiſtiones tollendas aut ponendas; cum etenim medicamentum, & partes ejus ad usque humores pertingere non poſſe ſupponantur; humores tamen extra corpus deriventur medicamenti operâ, neque derivari poſſint absque momento apto cohæſionibus tollendis aut ponendis, patet, vim divellendi communicandam à medicamento cuilibet alii corpori, quod ſit quidem à medicamento diverſum; ſed penetrare ad usque humores poſſit; patet itaque propoſitio.

VI. A medicamentis corpori ubilibet applicatis, ſive interiùs, ſive exteriùs, videtur traduci poſſe aliquid ad usque humores eo momento inſtructum, quod ſufficiat cohæſioni illi tollendæ, *vel ponendæ.* Loquimur hic de medicamentis cujuscunque generis, etiam purgantibus, ſeu ſolventibus, ſeu ſolutivis, ut appellant, quæ ultra

primas

primas vias ferri, exiſtimare nefas vulgò eſt. De omnibus tamen primò dicimus, quod primo loco proponitur. Vix ullum medicamentum reperies, quod vel abſolutè ſiccum ſit, vel abſolutè ſiccum applicetur corpori, & ſiquidem ejusmodi aliquod aut reperiri, aut applicari poteſt per ſpatium temporis, quo ad contactum corporis detinetur, brevi humeſcit per humores ad eam partem naturaliter confluentes, ſi interiùs applicetur; vel per partes humidas perſpirationis, ſi exteriùs. Plura rurſus ſunt, quæ cum humidis, ſeu aqueis partibus oleagineas conjunctas habent, ut pinguia omnia, cerata, unguenta, &c. ſunt denique tantùm non omnia, quæ ut careant his utrisque, vel alterutro, ſpiritibus non deſtituuntur. Quoniam itaque ex iis, quæ de balneorum uſu, eorumque trajectione per cutim commentati ſumus, patet, aquas per totam pellem interiùs ad humores usque duci poſſe; quæ igitur medicamenta aqueis etiam partibus componuntur, iisque liberis & fluentibus poterunt, ubilibet applicentur ad externam ſuperficiem corporis, & ad ipſam per aptum tempus detineantur, transmittere ad usque humores easdem aqueas partes: pelliculæ autem inteſtina ſuccingentes, ventriculum, fauces natures, ſunt ejusdem generis, ac cutis, & multo tenuiores, & aqueæ illæ partes poſſunt per cutem excurrere ad usque humores; igitur multo faciliùs, atque celeriùs altitudinem earum pellicularum penetrabunt; ſtatim autem ſub ipſis occurrunt vaſa ſanguinis, & ipſa ejusdem generis membranulis iisque tenuiſſimis comprehenſa; igitur partes aquæ medicamentorum ad usque humores trajicientur. Et id quidem in medicamentis interiùs applicatis, ventriculo nempe, inteſtinis, faucibus, naribus eo faciliùs contingere poterit, quòd calor in iis partibus vigens easdem partes medicamentorum aqueas tenuet, magisque mobiles, ac pervadentes reddat, oportet, quæ ſanè cum evaporarè quodammodò per patentia non poſſint, calore quaquaverſum urgente, ferenteque, faciliùs & citiùs adigentur in vaſa ſanguinis vi caloris redactæ, velut in formam perſpirationis, quàm vel ex imis quibuscunque partibus corporis ad usque ſuperficiem ejus agi poſſe per poros pellium, evicimus in tractatu noſtro *de villo contractili.* In ijs verò, quæ exteriùs applicantur, vis illa caloris penetrationem promovens vix notatu digna erit; calor enim ab interiori corpore expirans trudet extrorſum easdem partes hu-

midas, & à calore circumfuſi medii vagante quaquaverſum, abripientur facilè per transverſum, unde niſi diutius detineantur ad contactum ſuperficiei corporis, vel operietur re aliquâ, quæ expirationem aquæ è medicamento prohibeat, humorem ſubire difficilè poſſe, exiſtimandum videtur: poſito autem illo impediente, non abripietur medicamenti humor, aut ad ipſum medicamentum ſubſiſtet ille, qui cum perſpiratione è corpore evaporat, eoque medicamentum conſervabitur humidum, & aliqua ejus humoris pars poterit rurſus intra corpus adigi. Humoris verò perſpirantis aliquid ad medicamentum ſubſiſtere, vel experientiâ patere poteſt; cerata enim diutiùs detenda ad ſuperficiem corporis, in ſuperficie ſua corpus contingere, ſunt magis humecta, quàm in reliqua ſui altitudine; ſive igitur interiùs, ſive exteriùs applicentur medicamenta partes aqueas continentia, poterunt hæ ſubire ad usque humores, faciliùs, ſi interiùs; difficiliùs, ſi exteriùs applicentur; & fruſtra laborant, qui comminiſcuntur oſcilla vaſorum, per quæ medicamentorum partes deriventur ad humores, cum membranæ omnes poroſæ ſint, & pororum foramina ſufficiant ad derivationem earum partium ad usque humores. Non abſimili ratione oſtendetur, partes oleagineas medicamentorum ad humores usque perduci poſſe ex iis, quæ ſuperiùs oſtendimus de balneis olei ſimiliter per poros cutis penetrantis, de quibus oleagineis partibus quantum exiſtimandum ſit, promoveri ipſarum penetrationem vi caloris, ex ibidem expoſitis abunde patet, parique ratione, ac de aqueis dictum eſt, intelligimus, faciliorem eſſe derivationem oleaginearam partium, quæ in medicamentis continentur, cum applicantur interiùs, quàm cum exteriùs: hanc tamen penetrationem ab exterioribus partibus in interiores eſſe ſimiliter poſſibilem. Poſtremò confirmatione non videtur indigere, ſpiritus medicamentorum eſſe eos poſſe, qui valeant ad usque humores ſeſe agere, cum ſpirituum corpora ſint quiddam omne ferè genus impedimentorum eludens, ac ſuperans, ſeſe adigendo vel per tenuiſſimos quosque poros, vel ſibi viam aperiendo inter duas quasq; partes cohærentes, & inter contactum nullum ſpatium relinquentes. Illud tamen ſolum indico, ſpiritus etiam minùs elaboratos evaneſcere, etiamſi plures pelles ſuperimpoſitæ, atque agglutinatæ, vel corium craſſius alligentur orificiis vaſculorum ſpiritus conti-

continentium, iiſdemque exactiſſimo quolibet artificio obturentur. Si igitur pelles ejusmodi, quæ inſuper ſiccæ ſunt, hoc eſt, pororum ac partium minùs diſtractilium, non poſſunt cohibere motum, atque evaporationem ſpirituum; quanto faciliùs iidem ſpiritus ſuperabunt altitudinem tenuiſſimæ pelliculæ, cujusmodi eſt faucium, inteſtinorum, &c. quæ inſuper mollis eſt, atque humida, hoc eſt, partium facillimè diſtractilium, & aditum excurſumque permittentium, vel altitudinem caſſioris membranæ, ut cutis, quæ ſimiliter mollis eſt, & facilè diſtractilis? Quoniam itaque nullum eſt medicamentum, quod aut ex ſe aquam non contineat, aut per applicationem non humeſcat, aut non contineat oleagineas partes, aut ſpiritus, aut horum aliquot, aut omnia; igitur medicamenta ſive interiùs, ſive exteriùs ubilibet applicata trajici poterunt ad usque humores. Dico ſecundò, poſitis pluribus medicamentis, quæ traducere non poſſunt ad usque humores aliud, quàm partes, quæ ſenſu judicentur ſolùm aqueæ, & à ſingulis diverſis illis medicamentis, quæ aqueæ partes traduci poſſe ſupponuntur ad usque humores, ſint etiam mole æquales; fieri tamen poſſe, ut aqueæ illæ partes, licet etiam æquales mole ſupponantur, ſint diverſiſſimarum planè facultatum, & cujuscunque maximi momenti. Senſus enim ſapore, ſeu guſtu excepto, aquam indicat á fluxilitate & perſpicuitate, & omnia liquida, quæ fluunt, atque pellucent inſtar aquæ communis, aqua dicuntur. Si támen guſtu examinentur, ſenſus ille à ſapore deducit aliquid à communi aqua diverſum in iis liquidis reperiri. Sed & ſunt inſipida plurima permiſta aquis determinatis, quæ communi aquæ non inſunt, & determinatæ illæ aquæ per illam inſipidorum intimam admixtionem ab aqua communi differunt, de iis proinde ne guſtûs quidem ferre poteſt judicium, easque ab aqua communi diſcernere. Certum autem eſt, aquas permiſtas ſalibus, aliisq; notis corporibus, inſipidis, trajectas per pelliculas etiam craſſiuſculás non ſecerni à permiſtis illis; ſed totum compoſitum ex iiſdem, & aqua ſimplici percolare, & id contingere multo certiùs, ſi trajectio illa ſemel fiat, & cum preſſione. Itaq; ſint quidem medicamenta quotlibet, à quibus nihil derivari poſſit in humores præter ſimplicem ad ſenſum etiam guſtûs aquam, & portiones ejus derivandæ à ſingulis medicamentis ſupponantur æquales. Quoniam fieri poteſt, ut in

ſingulis iis aquæ portionibus contineantur quidem etiam inſipida, ſed diverſiſſimæ inter ſe naturæ, & eædem illæ aqueæ portiones ad hoc, ut ad humores deveniant, percolandæ ſunt per tenuiſſimas membranas, quarum altiſſima eſt cutis; igitur inſipida etiam illa contenta in aquis cum iisdem ad humores derivabuntur, in quibus illa producent diverſiſſima, ac plus minùs vivida, quæ neceſſariò pendent ab actione eorum corporum, quibus aquæ portiones admiſcentur. Idem dicendum eſſe, patet, de oleis medicamentorum ad ſenſum iisdem, & mole æqualibus; etiam enim olea per pelles, & craſſa coria trajiciuntur cum iis omnibus, quæ intra ſe continent. Idem etiam de ſpiritibus ſtatuendum; ſunt etenim & ipſi quid compoſitum, & propter ſubitam penetrandi vim, ac vehementiam multo difficiliùs in tranſitu per pelles ſejungi in partes ſuas poterunt, & alias traducere ad usque humores alias extra membranas canalium relinquere. Ex his igitur aſſero jam tertiò, quicquid ſit id, quod à medicamentis traduci poſſe videtur ad usque humores, eſſe poſſe inſtructum momento, quod ſufficiat ſuperiùs expoſitæ cohæſioni tollendæ, vel ponendæ. Quod facile explicatu eſt. Sit enim tollenda, vel ponenda quælibet quantumvis maximi momenti cohæſio; requiretur igitur aliquid momento maximo præditum, quod ſe inter duas quasque particulas momento maximo cohærentes adigat easque ab invicem extrorſum trudat, vel abripiat easdem à ſuperficie extrinſeca, & ad oppoſitas partes trahat, vel obliquè eas extrorſum percutiat, quousque disjungantur. Vel è contrà duas ſejunctas partes urgere, & premere in contactum, & ad eundem ipſas detinere valeat eodem ſemper momento maximò, ſi niſu proprio careant, vel ſi niſum habeant inſitum, nec illum exercere poſſint in contactu, propter aliquod impedimentum maximè reſiſtens, hoc ipſum maximè reſiſtens exiget momentum maximum, ut amoveatur: notum autem eſt, nihil eſſe magis vividum aut majori momento naturaliter præditum, quàm ſpiritus, ſales, liberi, & hujusmodi, & hæc corpora à medicamentis traduci ad usque humores poſſe videntur. Quod igitur, à medicamentis traduci poſſe videtur ad usque humores, eſſe poteſt inſtructum momento, quod ſuperiùs expoſitæ cohæſioni, & quidem quantumvis maximi momenti tollendæ, vel ponendæ ſufficiat: qua in re illud inſuper addendum, etiamſi quo tempore ttajiciuntur medicamen-

dicamentorum ſalia, ſpiritus,&c. non ſint tantæ libertatis, ut totam ſuam naturalem vim, & quanta requiritur, ad ponendas, vel tollendas cohæſiones illas, exerere poſſint: tamen dum præcipuè per pulmones, & deinde reliqua viſcera cum ſanguine feruntur, poſſe ita ſolvi, ut quamlibet maximè vividam operandi poteſtatem acquirant, & quidlibet moliendi, quod quolibet momento maximo indigeat. Quare patet propoſitio.

VII. Etiamſi ponamus, à medicamentis nihil traduci poſſe ad usque humores expoſito momento inſtructum; fieri tamen poſſe videtur, ut per medicamentum traducatur quidlibet aliud, ab ipſo diverſum, ad eosdem usque humores, cohæſioni, aut permiſtioni illi ponendæ, vel tollendæ aptum, & id fieri poteſt vel ſuppreſſo per medicamentum calore, qui continuè è corpore naturaliter exſpirat, vel ſuppreſſis aliis perſpirationis partibus à calore diverſis, vel iis non ſuppreſſis quidem, ſed ab occurſu, & tranſitu per medicamenti corpus ita dimotis, per totam ſuam ſeriem ad humores usque, è quibus perſpirant, continuam, ut in iis cohæſionem, aut permiſtionem tollere, aut ponere valeant, vel quia liquidum per omnia means, ac remeans, dum per medicamentum tranſit, aptum illi operationi momentum concipiat, vel denique quia medicamentum ſit cum ſtimuli *ſenſu conjunctum.* Prima pars propoſitionis oſtenditur per ea, quæ evincuntur ſigillatim de ſuccedentibus; ſi etenim ea ſingula, quæ proponuntur ex ordine, oſtenderimus fieri poſſe, ſeu poſſibilia eſſe, patebit, etiamſi nihil medicamenti trajiciatur in humores, ejus opera trajici aliquid aliud poſſe, quod valeat conjungere, disjungereque. Eſto igitur cohæſio aliqua, quæ tolli, vel poni poſſit virtute majoris caloris, quàm qui naturaliter intra corpus continetur, dum corpus idem in perſpiratione conſtituitur, & perſeverat: ſumatur autem medicamentum quodlibet, ut ceratum ex. gr. exteriùs applicatum, quo fieri certò ſciamus ſuppreſſionem perſpirationis, & calidæ potiſſimùm partis ejus. In eo igitur ſtatu, & tota duratione ejus detinebitur ſub arte ille calor, qui per totam illam extenſioem temporis, quo medicamentum ad contactum cutis detinetur, exſpiraſſet, quare calor univerſus, qui in corpore reperitur, per totum illud ſpatium temporis erit naturali copioſior, atque validior; ſed ad tollendam, vel ponendam cohæſionem datam requiritur ex hypotheſi

calor

calor naturali major; protracto igitur illius medicamenti uſu ad tantum ſpatium temporis, quod ſufficiat cumulando caloris momento, quantum data cohæſio poſtulat, tolletur illa tandem, aut ponetur. Contra verò ſi ad idem opus requiratur calor naturali minor, adhibe medicamentum perſpirationem promovens, ut laxans fibras, caloremve reſolvens, ut balneum olei ſudorificum, &c. fiet, quod propoſuimus. Eodem modo liquet ſecunda pars; ſi enim cohæſio ponenda, vel tollenda non exigat caloris operam, ſed aliarum partium cum calore perſpirantium, adhibito medicamento, quod evaporationem calori permittat; non autem illis determinatis partibus conjungendo aut ſejungendo aptis, vel earundem perſpirationem faciliorem, citatiorem, & copioſiorem reddat, idem continget, ut patet. Jam verò neque caloris partes, neque reliquæ perſpirationem cum ipſo componentes per vim adhibiti medicamenti ſupprimantur, ſed ad primum occurſum, aut excurſum per medicamenti corpus primæ tranſpirationis partes medicamento occurrentes, vel per ipſum excurrentes ita dimoveantur, ut dimoveant etiam ſuccedentes ſecundas, ſecundæ tertias, atque ita deinceps ex ordine ſucceſſivè dimovendo agitent totam ſeriem perſpirationis, quæ continua eſt ad usque humores; igitur ad usque humores perducetur vis ejus dimotionis, quam medicamentum communicavit perſpirationi, adeoque ſi vis illa ſufficeret cohæſioni, aut permixtioni tollendæ vel ponendæ, pateret, eandem tollendam aut ponendam modo, quem tertio loco propoſuimus. Primò autem dico, eſſe ejusmodi dimotionem per occurſum, aut excurſum intra medicamentum poſſibilem. Concipiatur enim quælibet ſeries perſpirationis continua, nempe cujus partes per ejus longitudinem diſpoſitæ ſint ad contactum mutuum, qui etiamſi ſupponatur ſine niſu mutuo, ſatis eſt pro re noſtra: erit igitur illa ſeries continuè è poris cutis, quaſi ſyphunculus aquæ, aut cujusvis alios liquidi continuè ex anguſtis canaliculis exiliens, vel inſtar fluminis, cujus per alveum profluens continuè fluat. Quoniam igitur partes liquidorum per quamlibet directionem fluentium poſſunt à mutuo contactu dimoveri, absque eo, quòd earum fluxus intercipiatur, poſſunt magis comprimi, urgerique eodem fluxu ſimiliter perſiſtente, poſſunt etiam ita ſolvi, atque in directionem contrarii fluxûs agi, ut eodem tempore, & ad partes primo

fluxui

fluxui oppoſitas moveantur momento impetus concepti ab extrinſeco, & fluant per directionem primi fluxus per ipſam raptæ à reliquis ejusdem liquidi partibus ſuccedentibus; quacunque igitur ex his rationibus fluxus perſpirationis contingat, vis ejus extendi poterit ad usque humores: poteſt autem talis fluendi ratio nitendi, aut dimovendi per ſolum occurſum ad medicamentum, aut excurſum per ipſum perſpirationi communicari, ut aqua fluminum occurrens lapidibus per alveum diſperſis inflectitur atque agitatur, intorqueturque mille modis, & aqua è vaſculis effluens ab occurſu alterius aquæ, in quam depluat, in minimas undulas pliculasque disponitur, & lapillus in profluentem projectus circulos excitat ad oppoſitas etiam profluentis partes; per ſolum igitur obicem medicamenti dimotiones, niſus, aut fluxus expoſiti contingere poterunt in perſpiratione, & quod præcipuè ad rem noſtram facit, fiet productio in illo ſyphunculo perſpirationis velut undarum, qualis in aqua defluente è vaſis, quæ undarum productio, cum fiet cum niſu ad oppoſitas partes profluentis, ſejungit ac ſolvit particulas perſpirationis, inter quarum utramque nititur, & cum ejusmodi niſus extendatur per totam ſeriem perſpirationis ad usque humores, pariter ad usque humores fiet perſpirationis ſolutio, ſeu vis ejus ad usque humores pertinget; quare patet poſitum. Secundò autem dico, dimotionem illam perſpirationis cohæſioni, aut permixtioni tollendæ, vel ponendæ poſſe ſufficere. Perſpiratio etenim eſt quid aqueum oleagineum, & ſpiritibus maximè refertum; hæc autem tria cohæſioni illi tollendæ, vel ponendæ ſufficere oſtenſa ſunt; quare perſpiratio id ipſum præſtare poterit, & id tum faciliùs continget, cum per niſum à medicamenti obice pro venientem, factumque ad partes oppoſitas fluxui perſpirationis, perſpiratio eadem magis ſolvetur; tum etenim partes aptæ conjungendo, ſejungendove liberiores & potentiores fient; quare patet, &c. Sit jam quartò liquidum per omnia means ac remeans ejus naturæ, comparatum cum natura medicamenti, quod applicatur alicui parti corporis, ut per ipſum tranſiens, ac deinde corpus ſubiens concipiat in excurſu per idem medicamentum vim, quâ cohæſionem illam tollere, vel ponere poſſit, manifeſtum eſt, ejus liquidi tollendam illam, aut ponendam; quam tamen vim illud liquidum non ex ſe habuerit, ſed à medicamento conce-

 perit.

perit. Mutari autem liquidum illud omnia penetrans poſſe, dum per medicamentum excurrit, patet. Primò, quia omnis mutatio ſita eſt in mutatione impetûs, aut momenti & alterutrius, aut utriusque mutatio provenit ab excurſu per corpora eidem excurſui, quomodolibet, reſiſtentia. Secundò exemplo luminis, quod de facto mutatur, dum per vitra, quomodolibet, colorata trajicitur, & fit per viridia viride, per cærulæa cærulæum, &c. Tertiò exemplo odorum, qui fortè nihil aliud ſunt, quàm illud ipſum commune liquidum ex odoro corpore effluens, quod in excurſu per idem odoratum corpus talem impetum acquiſiverit, qualis requiritur ad ſenſum odoris in nobis excitandum, & qualis odor, talia plurima in corporibus. Patet igitur, & quod quarto loco propoſuimus. Poſtremò ſit medicamentum cum ſtimuli ſenſu conjunctum, dico, cohæſionem, aut permixtionem illam tolli, vel poni poſſe absque eo, quòd quicquam medicamenti ad humores derivetur; ſed aliquid aliud ab ipſo diverſum, ab ipſo tamen vim operandi concipiens trajiciatur ad usque humores. Id autem patet ex doctrina de ſtimulis ſuperiùs expoſita; agitat enim ſtimulus qua liquida, qua ſolida, & ſolida agitata adhuc validiùs in ipſa liquida nituntur, & hæc validiùs compreſſa vim rurſus majorem inferunt ſolidis, unde viciſſim premuntur ac reſtituuntur, & ex illa mutua preſſione & reſtitutione fit, ut plurimæ liquidorum partes inter duas quasque proximas, aut ad ſuperficiem exteriorem duarum quarumcunque non ſe contingentium nitantur introrſum, unde cohæſio ac permiſtio tollitur, vel ponitur, & id ipſum fieri patet à ſolidis in ſuas partes, dum dimoventur, & à liquidis in ſolida, & à ſolidis in liquida mutuâ actione; quare patet tota propoſitio. In Medicamentis autem cum ſtimulo conjunctis per diverſa medicamenta diverſi humores extra corpus derivari poterunt absque eo, quod eadem ad humores pertingant, ſed aliquo ex modis expoſitis operentur; medicamenta enim illa, utpote diverſa, diverſimodè communicabunt impetum corporibus penetrantibus, vel diverſimodè ſtimulabunt, & diverſitas ſtimuli ſatis erit, cum & ipſa nihil aliud ſit, quàm diverſitas impetus, quæ diverſo modo nitatur oportet in ea, quibus ad contactum ponitur, (quæ ex doctrina fermentorum clariùs) & tota res experientiæ erit, qua didicimus, per medicamentum tanti impetus, aut tanti ſtimuli hunc, aut alium humorem

ſecerni,

ſecerni, cùm de hujuſmodi humorum cohæſione & applicatione apti momenti nihil per ſcientiam ſciri poſſit.

VIII. Vis tractrix, quæ in medicamentis communiter ponitur, non videtur ab inſtitutis Naturæ tam aliena, ut negari prorſus, & irrideri mereatur; illa tamen etiam admiſſa, eæ ſunt conditiones in corpore, ut minùs facilè à plurimis medicamentis exerceri *poſſe videatur.* Cum alterum ad alterum corpus ſua ſponte movetur, licèt vitâ, ſenſu, atque animâ careat, quorum vi cæteroquin motùs ille fieri poſſet, dicuntur illa corpora habere ſympathiam inter ſe, & eo quòd vis quædam trahens in ipſorum alterutro, aut utriſque vigeat, quæ poſſit eadem corpora magis ad invicem trahendo ducere, & ideo ad invicem accedere, & conjungi vulgò traditur creditur que, & vis illa facultas tractrix nuncupatur. Quâ autem ratione ejuſmodi facultas operetur, ignotum, atque inexplicatum vulgò eſt, & obtrudunt qualitatem quandam, aut totam ſubſtantiam, quæ cum ultra nomen nihil habeant, nihil pariter ipſis immoramur. Quia verò re ipsâ dantur corpora vitâ, animaque carentia, quæ ad invicem ſponte moventur; ſi igitur facultatis tractricis nomine contenti ſimus intelligere vim illam, quâ duo corpora animâ, vitaquè carentia ultrò ad invicem accedunt, quouſque in contactum, imò etiam in cohæſionem aliquando veniant, nemini dubitandum, facultatem hanc tractricem dari, cum notum ſit ferri & magnetis conjugium, electri plurimarumque gemmarum, imò ferè omnium duorum corporum, ſi leviter affricentur, vis, quâ leviſſima quæque corpora proximè collocata movent, & ad ſuum uſque contactum deducunt. At verò cum hujuſmodi operationes fieri, conſtet, per quid corporeum, aut pellens medium poſitum inter tractum & trahens, aut ipſius tracti particulas ita dimovens, ut ſuis ſingulæ axiculis ad trahens convertantur, & ad ejus partes moveantur, aut quid corporeum continuè means, ac remeans per corpora trahentia & tracta, quod eadem ad contactum perducat, ut olim de magnete commentabamur: hinc patet id, quod tractionem appellaremus, tractionem re ipsâ non eſſe, ſed truſionem, pulſionem, certam quandam diſpoſitionem motûs à corporibus tractis, aut trahentibus, aut utriſque productam vi tenuiorem quorundam corporum, quæ ex ipſis expirant. Hoc autem poſito cum integrum cui-

que ſit nomina ad arbitrium rebus imponere, ſi hanc pulſionem appellare velis tractionem; per nos licet, dummodò illud conſtet, tractionem, quam tu nuncupas, eſſe motum factum à trahente per traductionem rerum corporearum ad usq; tractum, nec in motu utriusq; corporis ullas habere partes aliam qualitatem, aut quidlibet aliud præter expoſitos motus; & in hac tractionis acceptione aſſerimus, vim tractricem, quæ in medicamentis communiter ponitur, non videri ab inſtitutis Naturæ tam alienam, ut negari prorſus, & irrideri mereatur, quod exemplo corporum ſe mutuò trahentium patet: eodem enim modo, quò magnetica ferrum; &c. manifeſtè ſe trahunt, cur fieri non poteſt, ut eodem modo, quo illa ſe trahunt, ita ſimiliter medicamentum aliquod trahat humorem aliquem? Profectò quemadmodum à magnete expirat aliquid continuè aptum movendo ferrum versus magnetem; non autem movendo lapidi, aliisve corporibus; quid prohibet, quo minùs poſſibile ſit, dari medicamenta, quorum expiratio poſſit verſus eadem movere non hunc, ſed alium humorem? Et obſtat quidem experientia in medicamentis, quâ nempe patet, rhabarbarum ex. gr. etiam ad contactum bilis poſitum extra corpus, ne minimum quidem ipſam extra ſuum locum movere, adeòque quanto difficiliùs eam ad ſe trahet intra corpus, ad cujus contactum non perducitur, verùm longè ab ea ſiſtitur. Sed fortè illæ ſunt conditiones intra corpus, quæ vim rhabarbari roborent faciantque, ut tum tantùm ab ipſo expiret corporibus bilem ad ſe moventis, ut ipſam loco movere poſſit, & ad ſe trahere; cum tamen in aëre libero, & extra corpus, cum conditiones illæ deſint, tanta collectio halitûs haberi nequeat; profectò in magnete conſtat dari ejus portiones aliquas, quæ nihil planè trahant, quousque nudæ ſunt; trahant autem plurimum ſtatim, ac chalybe armantur, quod non aliunde provenit, quàm à ſimili collectione magnetici ſpiritûs. Quis igitur ſcit, an viſcerum & membranarum in volucra, & calor ſe habeant ad medicamenta, & eorum vim, ut ſe habet circumpoſitio chalybis ad magnetem, atque inde fiat, ut intra corpus ſuos humores trahent, extra non item? Poſitâ igitur illâ tractionis naturâ, ut corpus trahens immittat corporeum aliquid ad usque tractum, videtur non ita ridiculum ſaltem ſuſpicari, num etiam in medicamentis tractio detur: licèt tamen facultas tractrix hunc in

modum

modum accepta, & explicata daretur in medicamentis reſpectu humorum, aſſero, eas tamen eſſe conditiones in corpore, ut minùs facilè à pluribus medicamentis exerceri poſſe videatur. Eſto enim, & detur ejusmodi facultas tractrix in medicamentis; ad hoc igitur ut intra corpus exerceri poſſit, & extra ipſum derivare humores cujuscunque medicamenti tractioni proprios, oportebit, ut ex medicamentis traducatur corporeum aliquid ad usque humores tanti momenti ut eosdem humores ubilibet poſitos movere verſùs medicamentum poſſit; eosque per membranarum poros exprimere, & ſuperare reſiſtentias omnes, quæ ejusmodi motui contra nituntur. Trahendi igitur humores vel ſunt alicubi quieſcentes, ſed compacti & quaſi duri, ſeu difficilè mobiles, vel per canales fluunt liquidi ſimiliter, & ſejuncti ab aliorum particulis, vel tenaciores, aut cohærentes cum particulis aliquorum, & quomodocunque ſe habeant, vel ſunt, aut fluunt in parte proxima medicamento trahendi, vel in remota. Sint primò quomodolibet, ſed in remota: quis admittet, tantam ineſſe vim exiliſſimæ quantitati caputpurgii ex. gr. alicujus, ut hoc ipſum intra ventriculum, aut inteſtina conſtitutum poſſit ſuâ facultate pertingere ad usque caput, ad diſtantiam nempe ulnæ florentinæ, ad cujus diſtantiæ menſuram ne validiſſimi quidem magnetes etiam armati vim ſuam tractivam extendunt? Adde, deductionem illam à capite ad inteſtina fieri non poſſe, quin humor tractus tranſeat per quicquid eſt vaſorum, & membranarum à capite ad inteſtina usque, quæ eſt reſiſtentiarum multitudo maxima, & maximè vivida, cum ad poros ſingulos ſubſiſtere cogantur humores, & ſui momenti amittere aliquid; inſuperque cum humores craſſi ſint corpora non minimæ craſſitiei, nec maximi impetûs, abripi, atque agi transversè poſſent, dum transfluunt per vaſa ſanguinis, & vim tractionis fruſtrare. Licet enim ſanguini permiſti deduci demum poſſent ad vaſa inteſtinorum, ubi propter trahentis viciniam extra poros venarum virtute ejusdem trahentis duci, aſſerere quis poſſet, obſtabit huic operationi ac motui, quod mox exponemus de humoribus trahendis, cum fluunt per canales, inſuperque tractione non erit opus, ſi circa inteſtina ſit glandula, quæ humorem ſimilem illi, qui trahendus ſupponitur, naturaliter ſeparet, cum hujus ipſius etiam

ſeperationi apta ſit. Neque ejuſmodi prima dimotio à capite fieri facilè poterit per attrahens, quando humor ibi coërcitus eſt, licèt liquidiùs, cum ſuperari debeat ingens reſiſtentia coërcentis; neque cum eſt compactior & durior, & quieſcens ob ſimilis aut majoris reſiſtentiæ impedimentum: & ſi fluit intra vaſa, fruſtra aut fictitia eſt tractio à capite ad uſque inteſtina per quaſcunque vias facta, cum humor expurgandus fluens cum ſanguine brevi à capite deducatur in canales per inteſtina diſtributos: quæ ſingula quoad difficultatem trahendi; cum inſignes reſiſtentiæ ſuperandæ ſunt, quanti momenti ſint, patet exemplo magneticorum, à quibus feramenta detenta manibus, fixa vel quomodolibet impedita non trahuntur. In parte igitur remota conſtitutus humor, quomodocunque ſe habeat, minùs facilè videtur attrahi poſſe, etiamſi in adhibito medicamento ſupponatur vis trahens. Sit igitur in parte proxima, & ſit aut liquidus, ſed coërcitus, aut compactus & quaſi durus: ut igitur uterque moveri poſſit, erit in liquido quidem ſuperanda reſiſtentia coërcentis; in duro verò reſiſtentia compactionis, & hæc à medicamentis diu detentis ad contactum, & cohæſionem partis fortaſſe protractione temporis poſſunt contingere; ſed aliunde oritur ſcrupulus. Quæ medicamenta diu detinentur ad contactum corporis in ea parte, in qua quieſcit humor, ſive liquidior, ſive durior, ſunt unguenta, emplaſtra, cerata, cataplaſmata, & hujuſmodi; hæc autem nihil extra corpus trahunt; ſed humores ad ſuppurationem perducunt, qui vel erodunt cutem, eamque perrumpunt, vel ſi id facere non poſſint, ſectionem exigunt, vel eoſdem humores ita tenuant, ut perſpirando reſolvantur; in iis igitur medicamentis, quæ diu ad contactum partis ab humoribus expurgandæ detinentur, vis tractrix locum non habet: reliqua igitur medicamenta, quæ minimo temporis intervallo ad eundem contactum detinentur, vi tantâ trahendi pollebunt, ut reſiſtentias illas breviſſimo tractu temporis ſuperare poſſint, quas alia non poſſunt, licet per longiſſimum tempus vim ſuam exerant in eaſdem. Etiamſi igitur humores ſint in parte proxima medicamento trahendi, & ſint quidem liquidi, ſed cohibiti, vel compactiores, & quaſi duri, minùs facilè trahi poſſe videntur extra corpus à medicamentis etiam diu in tractionem nitentibus,

tentibus, nedum ab aliis nitentibus per breviſſimum ſpatium. Sint igitur humores trahendi, & proximi medicamento, & non quieſcentes, ſed fluentes per canales; reſiſtentia igitur ſuperanda per tractionem medicamenti menſurabitur à reſiſtentia, quam patietur trahendus humor, dum ducitur per membranarum poros, & à momento cohæſionis cum humoribus reliquis: ſi igitur humor trahendus ſolùm permiſceatur humoribus reliquis, reſiſtentia ſuperanda erit minor: ſi cohæreat, major, & diverſimodè major, pro diverſo momento cohæſionis; erit igitur etiam in hoc caſu reſpiciendum ad has reſiſtentias, comparandusque occurſus ad membranarum poros cum vi trahente; neque enim ille eſt minimus, & proinde aditus reſiſtentiæ majoris, aut minoris cohæſionis momentum componet ſuperandum à vi trahente, quod ſatis inſignem illius trahentis facultatem exiget, & hanc admittere in tantilla mole medicamentorum non erit ita tutum, ſi cum magnis & validis etiam magneticis conferantur, quæ fortè minoribus reſiſtentiis cohibita ferramenta loco non movent. Sed adhuc majorem difficultatem tractionis facit fluxus, qui in humoribus ſupponitur. Quoniam enim humor trahendus fluit per directionem canalis ſui, ut autem ducatur extra ipſum vi tractionis ad ſuperficiem ejuſdem canalis operantis, neceſſe eſt, ut verſus eandem ſuperficiem moveatur, hoc eſt, moveatur transversè; momentum igitur transverſi motûs, nempe momentum tractionis, adhoc ut humor per canales fluens extra ipſos trahi ac derivari poſſit, majus ſit oportet momento velocitatis, qua idem humor per longitudinem canalis fluit; ſecus enim, niſi ejuſmodi transverſum momentum majus eſſet, humor trahendus ab humore profluente, ſeu momento velocitatis per longitudinem canalis per longitudinem ipſam abriperetur, nec permitteret humori transverſum effluxum. Non ſolum igitur reſiſtentia occurſuum ad membranas, & cohæſio cum humoribus proximis ſuperanda eſt à tractione, cum trahendi humores fluunt; ſed ipſum etiam momentum fluxûs, quod ſanè momentum niſi ſubitò ſuperetur, poterit abripere ſecum humorem, cæteroquin trahendum, ipſumque ita abducere à trahente per longitudinem canalis, ut ad illam diſtantiam vis tractionis non operetur. Ulterius ſi humor trahendus non ſit poſitus ad ſuperficiem

cana-

canalis, ſed ipſius partes medias occupet, vis fluxus inibi erit major, adeoque majori opus erit momento tractionis, quod adhuc alio de nomine ſit majus oportebit, quantum ſcilicet requiritur ad perducendum humorem illum à medio canali ad usque ſuperficiem ejus, in quo motu plures & validas reſiſtentias patiatur, oportet, cum debeat excurrere inter duas quasque partes permiſtorum humorum, & inter eorum angulos, acies, ſuperficies ſibi viam aperire, quod nemo non videt, quanti negotii atque momenti ſit. Fortè autem huic facto adjumenti aliquid ferre poteſt circuitus ſanguinis, qui pluries ac pluries refluens per canales eosdem facere poteſt, ut quæ partes in aliquibus circuitibus medium alicujus canalis occupabant, in aliis fluant ad ſuperficiem ejusdem. Utcunque autem hac de re ſit, ſatis patere videtur ex reliquis, etiam poſitâ tractione in medicamentis, non ita facilè à plurimis eorum, cujusmodi ſunt, quæ non per longum tempus ad contactum partium perſiſtunt, exerceri poſſe, & in illis etiam, quæ diu detinentur ad contactum, non eſſe ita certam tractionis operationem. Patet itaque propoſitum.

IX. Quocunque ex his modis præter ſtimulum, & tractionem medicamenti operâ humor vitioſus extra corpus derivetur, in ea derivatione medicamentum nullas alias habet partes, quàm ita disponere humores, aut glandulas, ut dum per ipſas fluunt, ſecerni & amandari poſſint: ipſa autem derivatio eſt conſuetum opus, & naturale ſingulis glandulis. In ſtimulis verò poteſt per vim contractionis & preſſionis exprimi, ac derivari per exſudationem aliquid è liquidis confluentibus, eritque illa derivatio medicamenti magis propria, quod ipſum poterit contingere per vim *tractricem*. Hæc autem omnia ex præmiſſis ex ſe patent; quocunque enim modo ex demonſtratis, exceptis tractione & ſtimulo, medicamenti operâ humor vitioſus extra corpus derivetur, id fit, vel quia generatur apta glandula, vel aliqua ex naturalibus apta derivationi redditur, vel mutatur, aut temperatur velocitas cohæſionibus, aut hæ ipſæ tolluntur, aut ponuntur. Poſtquam verò medicamentum præſtitit hæc, aut horum aliqua, nihil conducit ulteriùs ad ſecretionem & derivationem humoris, ſed ipſæ glandulæ conſueto, & naturali ſibi more humorem illum ſegregant, atque amandant, adeoque

adeoque medicamentum in derivatione humoris vitioſi aliquo ex datis modis comparata nullas habet partes præter eorundem humorum,& glandularum diſpoſitionem aptum; ipſa verò ſecretio,& derivatio eſt opus conſuetum, & naturale ſingulis. At verò cum per ſtimulum plurimum humoris ad partem ſtimulatam confluat, valideque prematur, & per preſſionem membranarum pori laxentur,fieri illa laxatio tanta poteſt, ut vitioſus humor non per glandulas, ſed per ipſos poros exprimatur; ac tum illa expreſſio ac derivatio extra corpus erit medicamenti magis propria, cum ipſius facultas ſtimulans ſit, quæ confluxum copioſi humoris ad eam partem exigit, & vividam villorum contractionem, ex qua preſſio, & laxatio foraminum. Quod verò hic de ſtimuli operatione ſupponimus, patet ex ſuperiori doctrina ſtimulorum. Similiter ſi medicamentum per tractionem operetur, derivatio humoris vitioſi extra corpus eſſet ejus maximè propria; imò ipſius unicè propria in hoc ſolum caſu; tractio enim ne ſtimulum quidem ſupponit, qui exigit neceſſariò majorem affluxum liquidi ad locum ſtimulatum, & majorem contractionem, ex quibus oritur major & valida preſſio,& ex hac demum laxatio foraminum, & expreſſio, ac derivatio humoris; applicatio autem ſolius vis trahentis evocat, educitque humores è canalibus per poros membranarum absque ulla cujuslibet alius facultatis opera; quare patent ex ſe ipſis omnia.

X. Quocunque ex his modis præter tractionem vitioſus aliquis humor derivetur extra corpus, neceſſarium non eſt, ut inter reliquos præextiterit, qualis derivatur; præextitiſſe tamen in humorum maſſa, qualis derivatur, aſſerendum eſt, ſi medicamenta operantur per eam tractionem, quæ *circumfertur.* Nihil aliud ſenſu patet poſt medicamentorum operationem, quàm derivatio alicujus liquidi extra corpus, quod proinde liquidum à medicamento quomodolibet operante extra corpus derivari, meritò aſſerimus. An verò illud liquidum, quod medicamenti vi extra corpus ducitur, intra idem præextiterit, quale amandatur opera medicamenti, hoc ſane ſenſu non patet: neque ſolum ſenſibus ignotum eſt, verum inſuper, ſi rationis momentum eſt attendendum, dubitare jure poſſumus, num quod derivatur, fuerit ſub alia ſpecie intra humorum maſſam,& medicamenti vi quocunque ex modis expoſitis præter tractionem o-

perantis mutuetur in humorem ejus generis, cujus eſſe dicimus, cum excernitur. Et ſane cum ex hactenus oſtenſis, quocunque modo operentur medicamenta, debeant cohæſiones tollere, vel ponere, vel utrumque præſtare, aut inter ſolida, aut inter liquida, aut inter utraque; igitur in quacunque ratione operandi per medicamenta continget ſolutio, & compoſitio aliqua in liquidis, aut utrisque. Et fieri quidem poteſt, ut ſolutio, aut compoſitio, quæ contingit, eò ſolummodò ſpectet, ut humor vitioſus præexiſtens, qualis excernitur, fiat ſeparabilis, & derivabilis extra corpus, & ſolutiones illas, aut compoſitiones exigat, ad hoc, ut liberari à cohæſionibus partium contingentium, & expurgari valeat; ſed quia fieri etiam poteſt, ut per ejusmodi ſolutiones, & compoſitiones generetur humor, qui is ipſe ſit, qui expurgatur, (cum omnis generatio ſit ſolutio, & conjunctio) hinc dubitare meritò poſſumus ac debemus, num qui humores medicamentorum opera extra corpus ducuntur, præextiterint intra ipſum, quales excernuntur, an eorundem medicamentorum vi ſolvente, ac componente totam humorum maſſam in novam habitudinem generetur ille, qui expurgatur. Eſto igitur talis partium humores omnes conſtituentium compoſitio non naturalis, quæ eorum univerſam molem, aut aliquam partem, aut partem aliquam ſolidam à naturali ſtatu deflectere, & ægrotare cogat; per obſervationes autem didicerit Medicus, ejusmodi non naturalem liquidorum, aut ſolidorum habitudinem medicamenti opera humorem quendam è corpore ducentis tolli; medicamentum autem nihil aliud in liquidis illis, aut ſolidis malè habentibus facit, quàm ablationem, & poſitionem talium cohæſionum in humoribus ſingulis, ut per illas aptè ſinguli compoſiti ſint, & in ſtatu naturali, idemque contingat in ſolidis. Dum autem medicamentum naturales illas cohæſiones molitur, producit humorem quendam, qui vel per expreſſionem & exſudationem, vel per veram ſeparationem in glandulis extra corpus derivari poſſit: manifeſtum eſt, Medicum ad pauca reſpicientem, cum viderit humoris expurgationem medicamenti uſui ſuccedentem, & ex his humorum, aut ſolidorum redactionem ad naturalem ſtatum, pronunciaturum, ab eo humore intra corpus præexiſtente, qualis educitur, pependiſſe ſtatum non naturalem corporis, cum tamen ille, quatenus talis, nihil

nihil partium fortaſſe ea in re habuerit; ſed tota res ſita fuerit in non naturali liquidorum, aut ſolidorum compoſitione, quâ per medicamentum ad naturalem ſtatum redactâ producatur ille humor, qui excernitur antea non exiſtens, qualis redditur; quod equidem cum pateat eſſe factu poſſibile, manifeſtum eſt, non eſſe neceſſarium, ut quocunque ex modis ſuperiùs expoſitis medicamenti opera humor vitioſus extra corpus derivetur, intra ipſum præextiterit, qualis excernitur. Si autem velis, plurima, eaque elegantiſſima, & maximi momenti argumenta, quibus evincitur in genere, neceſſarium non eſſe, ut quæ educuntur ex compoſitis alicujus agentis opera, in iisdem præexiſtant, qualia educuntur; ſed talia generari poſſe operâ ejusdem agentis, adi Robertum Boyle in Chymiſta Sceptico *parte* ejus præcipuè *ſecunda*. Quoniam verò tractio fieri ſupponitur inter ſimilia, & ideò medicamenta hunc aut illum humorem trahere dicuntur; quia hic aut ille humor actu ſimilis eſt huic, vel illi medicamento trahendi; cùm igitur medicamenta operari ſupponuntur per tractionem, ex hac ipſa poſitione tractionis non niſi in ſimile actu exiſtens vim ſuam exercentis, evincitur, aſſerendum eſſe, quoties medicamenta per tractionem derivant extra corpus humorem aliquem, hunc præexiſte debere intra ipſum, qualis excernitur; ſecùs enim tractio nullius eſſe facultatis, cum illa non agat, niſi in ſimile actu exiſtens; quare patet quod propoſuimus.

XI. Si vera ſunt, quæ à plurimis Chymicis aſſeruntur, poſſe à medicamentis purgantibus vim ſtimulantem auferri, ſalva interim purgandi facultate, multo minùs moleſta, & multo magis tuta eſſet purgatio; licet autem vis ſtimulans tolleretur, ſalva purgandi facultate, adhùc tamen ſemper cum gravibus mali ſuſpicionibus conjuncta *purgatio*. Et ſi videtur audax ſponſio, quæ fit à pluribus Chymicis, notum ſcilicet ipſis modum, quo à medicamentis ſolventibus auferri poſſit vis dolorem excitans, ſeu ſtimulans, absque eo, quod admittant ſolvendi facultatem; neque enim ratio movendi corpus in ſola medicamentorum facultate abſolutè continetur, ſicuti nec ratio, qua quid dolorem excitat; ſed utraque facultas refertur & ad humores, & fabricam nervorum, & corpus, pro quorum diverſitate fieri poteſt, ut etiam illa, à quibus arbitramur ablatam facultatem dolorificam, dolorem pariant, unde non videtur, niſi minùs tu-

tè pronunciatum, poſſe ejusmodi facultatem abſolutè tolli à medicamentis ſolventibus, ita nempe, ut à quocunque, & quocunque tempore ac loco ſumantur, absque ullo ſtimuli ſenſu operationem ſuam, & vim exerant. Etſi, inquam, ejusmodi promiſſio videtur audacior, tamen, ut hoc etiam concedatur Chymicis, illud aſſerimus, ſublata à medicamentis ſtimulandi facultate, ſalva vi altera purgatrice, eſſe quidem purgationem multo minùs moleſtam, magisque tutam adhuc tamen ſemper eſſe conjunctam cum gravibus mali ſuſpicionibus. Et quidem multo minùs moleſtam futuram purgationem, patet; deeſſet enim dolor, qui à vi ſtimulante producitnr. Multo autem magis tutam, patet primò ex doctrina ſtimulorum, qua conſtat, partes ſolidas etiam à ſtimulo plurimum dimoveri, concuti, atque diſſolvi, ex quibus ſolidarum partium concuſſionibus, ſolutionibusque quid non mali timendum eſt? Similiter agitationes, diſſolutiones, mutationes contactuum, violentiæ, expreſſionis liquidorem à ſtimulis pendent, ut in eadem doctrina exponitur, ex quibus pariter ibidem patet, quantum periculi imminere poſſit, adeoque ſublata à medicamentis vi ſtimulante, horum omnium malorum cauſa ceſſabit, eritq; proinde magis tuta purgatio. Quia tamen ex iis, quæ per totam hanc diſſertationem de medicamentis expoſuimus, patet, à medicamentis, non quatenus vi ſtimulandi præditis, ſed ſolùm quatenus derivantibus humorem aliquem absque ſtimulo, poni, aut tolli cohæſiones inter liquida, aut ſolida, aut inter utraque, & tollere, aut ponere cohæſiones idem eſt, ac diſſolvere in aliam naturam componere, mutare contactus, agitare, &c. quæ neceſſaria ſunt ad tollendam, vel ponendam cohæſionem, vel ejus poſitionem, aut ablationem, neceſſariò comitantur, aut ſubſequntur; patet à medicamentis etiam quatenus non ſtimulantibus fieri concuſſiones, agitationes, productiones novas in humoribus, & partibus ſolidis corporis: ejusmodi autem motiones cum incertæ ſint, & infinitæ, inter tam immenſam varietatem poſſibilium mutationum certum eſt, plurimas eſſe debere noxias corpori, cum ipſius naturali ſtatui naturalis illa unica conveniat, (eſto, illa latitudinem habeat, nec in individuo conſiſtat; latitudo tamen illa eſt ſemper ſub eodem genere, & mutationes illæ poſſibiles ſunt toto genere diverſæ); adeòque cum per quodlibet medicamentùm veniat corpus quà liquidis, quà ſolidis ſui partibus in motiones

nobis

nobis ignotas, incertasque, purgatio à medicamentis facta etiam vi ſtimulante ſpoliatis erit ſemper conjuncta cum gravibus mali ſuſpicionibus. Neque eſt, quod quis exiſtimet, per obſervationes certò conſtare, motiones, quæ à purgantibus proveniunt, eſſe determinatas, ac Medicio notas, certasque; quis enim eſt in arte medica leviter verſatus, qui non viderit, quàm diverſa ab eodem purgante à diverſis hominibus, imò etium iisdem, ſed diverſis temporibus, ac locis aſſumpto producantur? Cum igitur etiam praxis diverſitatem hanc, & nobis ignotas oſtendat eſſe motiones, quæ à purgantibus in corpore proveniunt, patet undecunque, quod propoſuimus.

XII. Purgatio eſſe quidem poteſt loco venæ ſectionis, & ſi conjungatur cum inſigni ſtimulo, eſſe poteſt æquè expedita, ac venæ ſectio; ſed eſt venæ ſectione ſemper periculoſior, & eo magis periculoſa, quo *expeditior.* Quoniam purgatio ducit humores extra corpus, & illi educuntur è vaſis ſaguinis, & hujus nomine intelligimus, quicquid in vaſis ſanguifluis continetur; igitur purgatio minuit quantitatem ſanguinis, quam cum & minuat venæ ſectio, ejus loco poterit eſſe purgatio; cum verò purgantia plurima cum ſtimulo conjuncta ſint, & per ſtimulum fiat valida expreſſio, atque dimotio etiam viſcidiorum ſummis vaſis hærentium, poterit & hoc de nomine eſſe purgatio loco venæ ſectionis, cum & hæc ipſa abripiat è ſummis vaſis. Tum tamen videndum, num humor aqueus, vel quicquid id eſt maximè liquidum, quod per purgationem excernitur, ſit tantæ copiæ, ut reliquos humores reddat ſicciores, & illa ſummis vaſis hærentia tam exſiccet, ut dimoveri, atque abripi per vim ſtimuli non poſſint: tamen & in hoc caſu eſſe poterit loco venæ ſectionis, quatenus & per ipſam intimè dimoveri poteſt ſanguis, & calidior, & ſiccior fieri, niſi quòd ſanguinem à purgantibus diſſolvi poſſe, & miris modis mutari, ac fermenteſcere, patet ex expoſitis; imò verò per venæ ſectionem mutatio, ſolutio fermentatio ſanguinis incerta eſt per purgationem certa. Sed & ex hac certa vi diſſolvendi, mutandi, fermentandi, quæ ineſt purgantibus, patet ita mutari poſſe ſanguinem, ut etiamſi per medicamentum non derivaretur extra corpus pars humorum calidior, unde reliqui refrigerarentur; refrigeraretur tamen ſanguis à pur-

gante, ſi ita per ipſum mutaretur, ut ſiſteretur calor, ſicut etiam humeſceret absque eo, quòd humor, & humida pars liberior, aut ſejunctior fieret à ſiccis, vel absque eo, quòd iſta expurgarentur, ſi per fermentationem, aut ſolutionem à purgante factam ſicca etiam funderentur, ſeu liquarentur. Tàm per ſtimulum, quàm per mutationem humorum poteſt augeri velocitas ſanguinis, quoties illi fiant vel acriores, vel ſpiritibus copioſioribus, ſicuti ſola diminuta quantitas ſanguinis poteſt ex præmiſſis propoſitionibus reliquo majorem velocitatem conciliare. Eſſe igitur poteſt purgatio pluribus de nominibus loco miſſionis ſanguinis, & cum ex doctrina ſtimulorum pateat, vehementes ſtimulos etiam ſubitò movere poſſe corpus, aut non longiori temporis ſpatio, quàm quo moveat, & ſuos effectus pariat venæ ſectio in productione ſuæ operationis. Quia verò quicquid eſt ſuſpicionis in miſſione ſanguinis ad ſolum fermentationem non naturalem, quæ poſſibilis per ipſam eſt in reliquo ſanguine, redigitur, & hoc uno de nomine periculo non vacat; ſi igitur hujus mali ſuſpicione careret purgatio, illa potiùs adhibenda, quàm venæ ſectio, cum purgatio cæteroquin ejus loco eſſe poſſit. Sed res è converſo ſe habet; ſuſpicio enim illius mali à miſſione ſanguinis eſt ſuſpicio rei poſſibilis, non tamen neceſſariò pervenientis, aut neceſſariò conjunctæ cum qualibet miſſione ſanguinis; in purgatione autem neceſſarium ſemper eſt, ut ſuperiùs oſtendimus, ſanguinem ſolvi à naturalibus cohæſionibus, ſeu recedere, & dimoveri à ſua compoſitione; in purgatione igitur periculum erit certum, in venæ ſectione dubium, hoc eſt, erit purgatio venæ ſectione periculoſior. Cum verò per ſtimulum augeatur vis cohæſiones mutans, ſi purgatio conjuncta fuerit cum dolore, ſeu vi ſtimulante, eo erit periculoſior, quàm venæ ſectio, & cum per ſtimulum ſit expeditior, erit purgatio ſemper venæ ſectione periculoſior, & eo magis periculoſa, quo expeditior, quare patet, quod propoſuimus. Hæc igitur de medicamentis, ſub quorum nomine cum comprehenderimus omne medicamentorum genus, quod è corpore derivat humorem aliquem vitioſum, undecunque illa derivatio contingat; derivent autem etiam, quæ per extrinſecam impoſitionem ſuppurant; quæ ſalivam movent, ori aut faucibus impoſita; quæ cutem inungunt; quæ vomitum, quæ alvum cient;

cient; denique moventium aliçunde medicamentorum omne genus, patet, eorum ſingula quousque eſſe poſſint loco venæ ſectionis, & qua ratione derivationes ſuorum humorum extra corpus præſtent. Sunt autem ſingula, quæ in propoſitione recenſuimus, breviter percurrenda, & quæ ſunt ſingulis propria, ex generali expoſita medicamentorum doctrina paucis oſtendenda. Itaque

Cerata, emplaſtra, linimenta, unguenda, cataplaſmata, & quæcunque applicata cuti humores ſub ipſa collectos ad ſuppurationem perducunt, digerunt, concoquunt, reſolvunt, etiam rationem ſtimuli nihil hic attendendo, quem plura ipſorum habent, vel habere poſſunt conjunctum, aut cum applicantur, aut cum divelluntur, ſubire cutem poterunt ſuis partibus aqueis, oleagineis, aut ſpiritibus, dummodò tamen horum ſingula non ſint ita in ipſo applicati corporis compoſito tam illigata, atque coërcita, ut neque ex ſe ipſis, neque per preſſionem medii poſſint intra cutem adigi, vel non ſint tantæ tenuitatis, ut vis caloris ambientis, atque preſſionis illas partes aqueas, oleagineas, aut ſpiritûs huc illuc agitare, & extra applicatum corpus faciliùs evaporare faciat, quàm intra cutem penetrare. Et hæc quidem agitatio, & evaporatio per aërem facilè contingere poterit in iis applicatis, quæ ſunt maximè liquida, ut fomenta, epithemata, & hujusmodi; illa verò ſuppreſſio, & illigatio in emplaſtris, & ceratis ſiccioribus fieri ita poterit, ut partes ceteroquin penetraturæ, ſi liberæ eſſent, non poſſint ſuperare reſiſtentiam, quam undecunque patiuntur à partibus craſſioribus, tenacioribusque motum, & diffluxum impedientibus. Niſi igitur hæc impedimenta & mala vitentur detinendo diutiùs emplaſtrum &c. ad contactum cutis, ipſumque removendo, ita, ut quæ paucæ partes emplaſtri primò moliuntur penetrationem, per diuturnitatem temporis, ac novam applicationem à paucis aliis continuè ſuccedentibus urgeantur, quousque demum aliquæ ſaltem ſubeant, operatio ejusmodi medicamentorum exteriùs applicatorum pendebit vel à ſuppreſſione caloris perſpiraturi, qui ex ſuperioribus, ſi detineatur intra aliquod corpus, quod per additionem illius caloris fundi, digeri, concoqui, ſuppurari poſſit, humorem ſub cute detentum removebit; vel à ſuppreſſione alicujus corporis à calore diverſi, &c. quæ ex ſuperioribus patent. Humor

autem

autem ſub cute reſolutus poterit expurgari per quamcunque partem corporis, aut evaporando per totam cutem, prout in illa reſolutione mutatur in aliquid perſpiratione evaporabile, vel amandabile per glandulas ſalivæ, urinæ, bilis, &c. Similiter

Inunctiones Mercurii, & iis ſimilia eodem modo operari posſunt, & licet exteriùs applicata movere humores, vel fluentes, vel quieſcentes in quibuscunque imis partibus corporis, vel quia ipſæ penetrent, vel quia aliquid ſupprimatur, vel quia, quæ expirant, immutentur ad usque humores, vel quia quæ meant, ac remeant, mutandi vim ſecum aſportent ab applicato corpore, dum per ipſum intra cutem aguntur; & in omnibus, quæ exteriùs applicantur, fieri quidem poſſe patet, ut moveautur, atque expurgentur humores, à quorum expurgatione ſuccedat ſalus; non tamen inde deducendum medicameuti vim rectà à cute, ubi medicamentum ipſum applicatur, ad partem affectam trajici, nec ad alias partes corporis derivari; ſed ad illam ſolam, in qua ſupponatur coërcitus humor vitioſus. Primò etenim cum à cute ad profundam aliquam partem plurimum altitudinis medium ſit, in qua innumeræ arteriæ, ac venæ continentur, fieri non poterit, ut vis medicamenti, antequam ad profundam illam partem deveniat, vaſa ſanguinis non ſubeat, intra quæ ſtatim ac derivata eſt, fieri poterit, ut transversè agatur à præterfluente interim ſanguine, & cum ipſo per vaſa omnia ducatur, quousque demum fluat etiam per canales illos, ad quos, vel intra quos noxius contineri ſupponitur, ac demum inibi ſuam operationem exerat. Itaque cum iſta contingent, ſatis erit, ſi applicati illius remedii vis tantillum penetret ſuperficiem corporis; ſtatim enim vaſa ſanguinis occurrunt; ex ſuperioribus verò fieri & illud poterit, ut ne tantillum quidem medicamenti ad affectam partem cum ſanguine derivetur, ſed ſtatim ac tantillum illud penetravit cutem, & ſanguinem ſubiit, totum ſanguinem ſubitò ſic immutet, ut vim medicamenti concipiat, adeoque partem affectam reſtituere ſanitati poſſit, quod ſi contingat, fieri poterit, ut remedii vis breviſſimo temporis ſpatio operetur, prout vis trajicienda intra cutem, ejusmodi trajectionem ſubitò facere poteſt, & aptam ſimiliter ſubitam mutationem ſanguinis. His autem factis noxius humor liquatus in

fluxum

fluxum actus, & ſeparationi intra glandulas, ſubeundæ aptus in iis ſecernetur, in quibus poterit, effluetque per ſalivam, ſudorem &c. non quia medicamentum illud ducat per glandulas ſalivales, & cutaneas &c. ſed quia præexiſtens humor eſt naturali ſalivæ, aut ſudori ſimilis, vel quia, niſi præextitit, à vi medicamenti productus eſt is, qui poſſit per ejusmodi glandulas, non per alias ſeparari. Par itaque ratio eſt de

Sudorificis cujuscunque generis cuti applicatis ſive nempe liquidæ formæ, ſive emplaſtri, cerati, &c. eadem eſt enim operandi ratio, & non ideò applicantur cuti, quia ad cutem ducant (tractionem enim, cum minus facilem, poſſibilemque oſtenderimus, hic non curamus, & ſtimulum pariter prætermittimus, cum de vi ipſius ſuperiùs, hic verò ſermonem habeamus de ſola vi movendi absque ulla vi ſtimulante, ſed ideò per cutis glandulas ducant, hoc eſt, ſudorem moveant, vel quia humor, quem movere poſſunt, præextitit ſudori ſimilis, vel quia ipſorum vi talis oritur, qui ſit pariter ſimilis naturali ſudori. Sed eadem ratio, ac modus operandi eſt in ſudorificis etiam interiùs applicatis, puta per os aſſumptis, & in ventriculum actis, hoc ſolùm diſcrimine, quod penetratio medicamenti in vaſa ſanguinis eſt multò facilior duplici de nomine, primò quidem, quia pellicula ſuccingens ſuperficiem ventriculi, & inteſtinorum, ſub qua vaſa ſanguinis ſtatim occurrunt, multò tenuior eſt, quàm cuticula, & cutis, & multò laxior, hoc eſt, multò faciliùs diſtractilis, & in ampliores poros diductilis; inſuperq; calor non eſt liber, ut in aëre ad cutem fuſo, ſed intra eorum viſcerum cavitates quodammodò cohibetur, huc illuc vagans quidem; ſed ſi ab altera ſuperficie erumpit, incidit in oppoſitam, quam ſubiens rurſus vaſa ſanguinis penetrat, & ſi quid ſecum vehit, hoc ipſum derivat in ſanguinem, ipſique permiſcet. Itaq; quæ ſudorifici vis, ſi exteriùs applicaretur, poſſet per calorem aëris ad exteriora corporis abripientis, vel ipſa ex ſe expirans, & promota ab expiratione corporis per aërem diſpergi absque eo, quòd ſanguini miſceretur, per os aſſumpta faciliùs in vaſa ſanguinis derivari poterit, & cum reliquæ operandi rationes etiam intra viſcera haberi poſſint, patet, idem eſſe ratiocinium de ſudorificis interiùs adhibitis, ac de appicatis exteriùs, & illa ſimiliter duce-

 re

re ſudorem, hoc eſt, humorem per glandulas cutis non alia de cauſa, quàm quæ expoſita eſt. Sed & ex his patet

Diuretica applicari poſſe ubilibet, dummodò humores movere per renes valeant qualibet ratione ex expoſitis, Quod ſi ipſa etiam diuretica reddi per urinam debeant, & de facto reddantur, ipſa corpus penetrent oportebit, & de iis quidem, quæ exteriùs applicata reddi per urinam poſſunt, actum eſt, ubi de balneis; ea vero, quæ per os aſſumpta redduntur per urinam, trajici in vaſa ſanguinis poſſunt duplici de nomine, hoc eſt per viam duplicem, per lactearum ſcilicet oſcula, & per poros membranarum, quod manifeſtum eſt, & utrique hi canales, vel immiſſaria patere poterunt tàm puris aquis, quàm aliis partibus etiam craſſioribus. Et poros quidem tam diduci poſſe, ut per eos detur exitus craſſioribus etiam partibus, patet, quia ligatis, aut compreſſis venis exſudat lympha, viſcidus ſeu craſſius humor, per ſuctum ducitur ſanguis ad usque ſummam cutem, pus agitur in membranas pulmonum; lactearum autem oſcula admittunt chylum, quo nullus humor in corpore craſſior excepto vehiculo ſeminis. Hinc igitur fiet, ut per urinas reddi poſſint diuretica ipſa, quamvis craſſiora, & urinæ infici coloribus, atque imbui odoribus diureticorum, rhabarbari, caſſiæ, allii, aſparagorum, cæpæ albæ, & hujusmodi; & hæc contingent quoties diuretica erunt illius naturæ, ut etiam per plures circuitus mutari in ſanguinem minimè poſſint, ſed per quamcunque viſcerum ſeriem trajiciantur, vim, & naturam ſuam conſervent, eo quòd in nullis glandulis detur vis, ac velocitas, quæ ipſorum texturam, cohæſionemque partium conſtituentium mutare, ac ſolvere poſſit, unde ſemper ejusdem naturæ perſiſtent, & cum ſecerni per renes cæteroquin poſſint, per urinam reddentur, qualia aſſumpta ſunt. Neque id ſingulare quiddam, aut admirabile naturæ eſt; neque enim chylus ipſe primis circuitibus mutatur in ſanguinem; imò adminiſtrata venæ ſectione ad diverſas horas à paſtu, ut pro diverſitate horarum, quibus ſanguis mittitur, ex inſpectione ejus intelligatur, quid chylo contingerit, poſtquam ſanguis in vaſculo quievit, occurrit in ſuperficie ejus purus putus chylus etiam per plures horas, poſtquam ex inteſtinis ipſum eſſe derivatum in vaſa ſanguinis, certum eſt. Vide autem & de his in febribus. De tempore verò, quo redditur omne genus aquarum diuretica-

reticarum, quod videtur plurimis admirabilis brevitatis, & multò brevioris; quàm quæ ſufficiat excurſui earum per venas lacteas, ductum thoracium,&c. patet ex Anatomicis noſtris, quid ſtatuendum ſit, & quàm minimo temporis ſpatio, nempe multò breviori, quàm quo re ipſa redduntur, poſſe per venas lacteas, & ductum thoracicum, & circuitum ſanguinis derivari ex inteſtinis ad renes ſex, octo duodecim, &c. aquæ libras. Quoniam verò ad excurſum hunc aquarum, ſive per lacteas, ſive per poros inteſtinorum ad usque vaſa ſanguinis, ſive per utrumque hoc genus immiſſariorum conſequendam, neceſſe eſt, ut lacteæ pateant, & membranæ inteſtinorum ſint diſtractiles, atque inſuper ut tanta vis vigeat in muſculis inteſtina prementibus, ut detur etiam aquis ſubituris, quò pervadere immiſſaria illa poſſint, antequam à vi preſſionis abripiantur. Si igitur aut omnia hæc, aut aliquadam, aut aliqua contingant, aquæ etiam maximè diureticæ non penetrabunt ex inteſtinis in vaſa ſanguinis, aut lacteas. Sint igitur primò inteſtinorum ſuperficies viſcidis humoribus oblitæ, illi partim obturabunt, partim comprimént utraque immiſſaria, unde difficilior influxus; quare interim aquæ vel diffluent ad anum, ſi tanta adſit compreſſio, vel detinebuntur intra ventriculum, aut inteſtina, ſi preſſio ab iis partibus proveniens ſit debilior, vel copia humorum tanta, ut cavitatem etiam inteſtinorum impleat, atque ita præterlapſum impediat. Sit ſecundò ſtimulus intra inteſtina; membranæ igitur contrahentur validè, unde pori magis occludentur, & ſuæ dilatationi magis reſiſtunt, & fluxum per ipſos prohibebunt; ſed per has membranas ducuntur oſcula lactearum in cavitatem inteſtinorum; igitur contractis iis membranis etiam illa oſcula conſtringentur, unde & hinc prohibitus influxus aquis: & occludentur quidem, & conſtringentur eò validiùs, quòd cum & ipſa ſint in cavitate inteſtinorum, vim ſtimuli ſimul cum membrana ſentient, unde etiam absque contractione membranæ ipſa ex ſe oſcula in contractionem venirent, & quid influxum moliretur, excluderent. Ulteriùs inteſtinis advolutus muſculus hanc ipſam utriusque immiſſarii contractionem adhuc promovebit; & ipſe etiam contrahetur validè & contentam membranam cum oſculis lactearum magis conſtringet, vel faciet, ut ipſa ex ſe faciliùs, hoc eſt, magis conſtringantur, dum ſuo motu ipſa trudit in cavitatem inteſtinorum, intra

quam membrana nititur, dum contrahitur. Interim verò ab hac ipſa contractione muſculi fiet, ut velocitas contentorum intra inteſtina per longitudinem eorum ſit major, hoc eſt, niſus per latera brevioris temporis, hoc eſt, difficiliùs derivari quicquam poterit per oſcula quæque, licet patentia; hæc autem magis occluſa oſtenſa ſunt; igitur multo minus aquæ diureticæ intra venas derivari poterunt, cum ſtimulus in inteſtinis viget. Sumatur itaque medicamentum aliquod; exeret illud in inteſtinis ſenſum aliquem doloris ſtimulando, vel humores in inteſtina derivabit, hoc eſt, obtinetur ſuperficies inteſtinorum, liquidis oſcula obturantibus; quare in primo caſu per ſtimulum, in ſecundo per illitum prohibebitur derivatio ex inteſtinis in vaſa ſanguinis. Si igitur, poſtquam primò medicamentum vim ſuam exeruit, aquæ diureticæ, ſuperbibantur, per alvum reddentur, & quidem brevi ſpatio temporis, cum exitus aliò non pateat, & cum adeſt ſtimulus, preſſio inteſtinorum ſubitò ad anum trudat: illitis autem inteſtinis poterunt aquæ ſubſiſtere, plus minus detineri, prout illitus ille vel impedit excurſum, vel ſi ſit lucribus, promovet, aut facit, ut muſcuſus plus minus contrahatur, vel laxando, vel ſiccando, &c. Incertum autem eſt, citiùsne, an tardiùs excerni per anum poſſint, prout calidæ, aut frigidæ, gelidæve bibuntur; tàm calor enim, quàm frigus diverſa ratione poſſunt comprimere, & celeritatem augere. Nos equidem diureticas aquas etiam gelidas propinavimus, ut per renes adderentur, & redditæ ſunt non majori temporis ſpatio, quàm cum calidæ hauriebantur. Qvod autem aquis diureticis contingit ſumptis poſt medicamentum purgans, id etiam contingat oportet aquis communibus ſtillatitiis, decoctionibus, juri & cuilibet alii liquido, ut patet; oportebit igitur ad hoc, ut aquæ diureticæ, per urinam reddi poſſint, ut inteſtina ſint munda, & naturalis contractionis in ſuis partibus; hinc feliciter redduntur per renes, cum expurgatum eſt corpus, nec ante ipſarum potionem potum eſt medicamentum purgans; hinc verò patet, cur aqua Tettutii, & vehementer ſalſæ ſale communi, etiamſi potæ non poto medicamento ſolvente, non reddantur per urinam, ſed vel per anum, vel detineantur intra corpus; Sal enim ejus generis conſtringit validè, adeòque gerit vicem ſtimuli vehementis lacteas, poros, & muſculum inteſtinorum validè conſtringentis, adeoque augentis velo-

citatem

citatem per longitudinem inteſtinorum, & occludentis eorum canalium calices, & ſi inteſtina, aut minùs munda, & expedita fuerint, aut vis ſtimuli tanta, ut inteſtinorum cavitas prorſus occludatur, propter hanc occluſionem aquæ defluxus per anum prohibebitur, vel ſi hæc deſit, detineri poterit à fœcibus inteſtina occupantibus. Sed adhuc tertiò fieri poterit, ut per anum non reddatur, ſi aliquæ illius particulæ, puta aqueæ, & fluxiliores trajiciantur in vaſa ſanguinis reliquo aquæ compoſito ſubſiſtente in inteſtinis, quod utpote fluxiliſſimarum partium defectu craſſius factum, & veluti viſcidum hærere, & ſiſtere poterit ad ſuperficiem inteſtinorum, dum ad ipſam labitur. Quoniam verò ut aquæ diureticæ ad renes usque deriventur, ipſis præterfluenda eſt lactearum longitudo, dnctus thoracici, atque arteriarum, vel ſi per poros venas ſubeant, præterfluendum eſt aliquid longitudinis venarum, & arteriarum; ſi igitur aut ſuperficies inteſtinorum munda non ſit, aut excurſus per canales reliquos non poſſit eſſe liber, puta propter impedimentum, aut intra canales, aut extra ad contactum eorundem comprimens, ad hoc ut diuretica operari, ac reddi poſſint per urinam, oportebit priùs inteſtina mundare, & impedimentum quodlibet à venis removere: hinc purgationes, & præparationes ante diureticarum hauſtum, & potio lenitentis ante primam potionem cum, vel ſine potu aquæ Tettutii, quo inteſtina mundantur, atque deinde facilis, ac fluxus earum per totum corpus, & expurgatio per urinam. Aſſero jam, etiam in diureticorum uſu, atque vi reperiri plura eorum, quæ venæ ſectioni conveniunt; refrigerare enim poſſunt, atque humefacere, fluxum addere ſanguini, ipſum etiam dimovere, ſejungere, atque componere agendo ſuas particulas inter duas quasque particulas ſauguinis, vel quantitatem etiam minuere, ſi fluendo aliquid ab ipſo abripiant. Hæc igitur de diureticis interim.

Vomitoria, ſeu hemetica poſſunt quidem movere ventriculum absque eo, quod ipſa ſtimulent, & dolorem excitent; nunquam tamen dari poteſt vomitus præcipuè violentus, & coactus, quin ſenſus doloris, aut ſaltem cujusdam faſtidii, & neceſſitatis in vomitum excitetur. Hic ſenſus, quo admonemur neceſſitatis in vomitum, dubius eſſe poteſt, num à vomitorio oriatur, an verò vomitorium nullas hac in re habeat partes, ſed aliquid aliud ſit, quod

in vomitum agat, poſtquam vomitorium abſumptum eſt. Et quidem vomitoria non ſtatim vomitum movent, ac ingeſta ſunt, nec ſtatim ab ingeſtione vomendi ſtimulus, neceſſitasque percipitur; imò verò longiusculum tempus intercedit non raro, poſtquam vomitorium ingeſtum eſt, ac tandem vomitur, cum ſenſu in vomitum agente, eoque vomendi actu, ac neceſſitate ceſſante, quieſcit planè ſtomachus non à ſuo niſu ſolùm, ſed à quocunque ſenſu moleſtiæ, faſtidiive, ne dum doloris. Poſtquam verò ita ſe habuit diutulè, rurſus invadit vomendi ſtimulus, moviturque denuò, denuò fit quies, atque ita deinceps tertio, quartove, & ex ordine ulteriùs per intervalla fit vomitus, ſenſusque faſtidii, mox quies, & nullus moleſtus ſenſus. His autem poſitis; quoniam quomodocunque operentur vomitoria, neceſſarium non eſt ex ſuperiùs demonſtratis, ut ventriculum moveant, eo quod ad ipſum trahant humores noxios, ſed ſatis eſt, ut eos humores pariant, aut ſecernant, qui non in aliis glandulis expurgari poſſint, quàm in iis, quæ ſunt in ventriculo; igitur etiam ſine ſtimulo poterunt in cavitatem ventriculi humores noxii derivari, quoties vi vomitorii tales fuerint, ut in ejus glangulis, & non in aliis ſecerni poſſint. Sint jam ejusmodi humores tantæ copiæ, ac tam faſtidioſi, ut vel cùm in cavitatem ventriculi derivati ſunt, vel cùm adhuc ſunt in glandulis, eorum vi ſtimulante cogatur ventriculi muſculus validè contrahi. Ex iis igitur, quæ de vomitu commentati ſumus *propoſitione 18. & 19. ſecundæ partis de reſpiratione*, vomitum ſuccedet, qui ſuccedere tamen non poterit ex ibidem oſtenſis, niſi cùm materies alicujus molis, & quantitatis eſt. Itaque in hoc caſu fiet vomitus, & vomitus cum ſenſu moleſtiæ; qui ſanè ſenſus eſſe etiam poterit maximè intenſus, & cujuscunque ſummi doloris, prout humores excernendi erunt plus minus acres, magis, minusve ſtimulantes: in hoc tamen vomitu nullas habebit partes vomitorium, cujus unica operatio eò ſolùm pertinuiſſe poterit, ut produceretur, vel ſecerneretur à ſanguine talis humor, qui eſſet ſtimulans, & expurgabilis per ſolas glandulas ventriculi. Quia verò tanta quantitas humoris, qui poſſit reddi per vomitum, non poteſt coacervari in puncto temporis; antequam igitur vomitus provocetur, & ſenſus inſtantis vomitùs fiat, oportebit tantum temporis excurrat, quantum requiri-

tur

tur ad coacervationem quantitatis, quæ ſtomachum movere poſſit, adeoque per totum illud ſpatium temporis, quo illa quantitas cumulatur, quieſcet, & bene ſe habebit ventriculus. Ea verò cumulata jam rurſus moleſtiâ afficietur ventriculus, & in vomitum rurſus veniet, unde dabitur alterna quies, & alteratio ventriculi, quousque vomitorium intra ſanguinem quomodocunque agens, omnem vim ſuam conſumpſerit, & à ſecretione, aut productione vomendi humoris deſtiterit. Dabitur igitur modus poſſibilis, quo vomitoria agant, & moveant ſtomachum, absque eo, quod ipſa ventriculum ſtimulent; quo dato patebit etiam, cur vomitoria plurima moveant ſtomachum, non inteſtina, & alvum, idque fieri poterit, quoniam humor extra corpus derivandus ſecerni poteſt non in glandulis inteſtinorum, ſed in glandulis ventriculi, adeoque non hæc, ſed illum in contractionem agit. Adde his, videri cuipiam poſſe veroſimile, ſi vomitoria agerent per ſtimulum, debere ceſſare vomitum poſt unam, aut alteram ejectionem, præcipuè cum illæ ſunt violentæ, & copioſæ; vis enim ſtimulans, nempe vis vomitorii ſiſtitur ad ſuperficiem ventriculi, à qua quis credat non abripi, ac divelli per vim vehementis, & copioſi vomitus totum ventriculum exprimentis undique, & abluentis, abſtergentisque penitus allapſu vomendi humoris? Aſſero tamen, fieri poſſe, ut etiam operantibus vomitoriis per ſolum ſtimulum hæc omnia contingant, licet etiam in primo vomitu quicquid eſt medicamenti intra ventriculum per os reddatur. Sit enim vomitorium tale, ut aliquod temporis ad ſui diſſolutionem exigat ad hoc, ut ita titillare nervos ventriculi poſſit, ut in iis excitetur ſenſus doloris; per totum igitur illud ſpatium temporis, quod ad ſolutionem illam vomitorii, poſtquam aſſumptum eſt, requiritur, nihil doloris, aut diſpoſitionis ad vomitum ſentiet ventriculus; ea autem peracta jam ſentiet, & in primum vomitum veniet, & ab eo primo vomitu reddi per os ſupponatur, quicquid hemetici in ventriculo continebatur. Quoniam per ſtimulum villi contrahuntur, & ejus contractionis, ac concuſſionis ſenſus eſt ſenſus ſtimuli; quo igitur minus concutientur, & contrahentur, eo erit minor ſenſus, & debilior moleſtia; in illa autem contractione maxima fit expreſſio, & exſiccatio villorum; quo igitur illa magis prohibebitur, eo etiam magis ſenſus ſtimuli ſupprimetur.

primetur. Per primum igitur vomitum abripiatur quidem hemeticum à ventriculo, ſed affluxu humoris vi ſtimuli in ventricum confluentis ita humeſcant ejus membranæ, ut ad naturalem ſtatum, mollitiemque redigantur: quousque igitur in eo ſtatu perſeverabunt, neque ſiccitas earum, neque expreſſio, neque contractio dolorem pariens generari poterit. Senſim autem abſumatur illa humiditas adhuc perſeverante niſu in contractionem, quem à vi ſtimuli villi conceperunt. Senſim igitur contrahentur, quousque tandem ſenſus doloris excitabitur, concuſſio, contractio, & expresſio valida, unde rursùs confluxus humorum in ventriculum, vomitusque; ſed interim humefactio membranarum, à qua doloris ſuppreſſio, donec rursùs exſiccata illa humiditate excitabitur rursùs dolor cum reliquis. Si igitur hac ratione ſe habeat vomitorii vis, poterit etiam per ſolum ſtimulum movere. Alii etiam excogitari poſſunt modi; ſed minùs veroſimiles ex hoc ipſo, quem expoſuimus, videntur; in hoc enim vides, interim villos maximè contractos eſſe debere ejus facultatis, ut breviſſimo tempore poſſint combibere humorem in ventriculum fluentem, hunc abſumendum, & exſiccandum eſſe, & poſt exſiccationem debere perſeverare niſum in eandem contractionem à vi ſtimuli conceptam; cur autem niſus ille non extinguitur, dum humor penetrat inter utrumque nullum? Si deinde concipias, vomitoria eſſe talia, ut in vomitu non abripiantur è ventriculo, hæc quantæ cohæſionis eſſe debebunt? Si penetrare, & hærere inter duos quosque villos membranæ ventriculum ſuccingentis, cur non exprimuntur, ac divelluntur in vomitu, & niſi divelluntur, cur non continuè ſenſum ſtimuli pariunt, ſed ſolum per intervalla, cùm nempe vomitus per intervalla inſtat? Cæterum ineſſe vomitoriis vim purgativam ſine ſtimulo, oſtendere ſe asſerunt ii, qui vomitoria ſpoliare ſe poſſe contendunt facultate vomitum excitante, ſalva facultate purgandi; quod ſi verum eſt, argumentum indico ſatis evidens ad evincendùm, vim vomitoriorum in ſtimulo non conſiſtere. Utcunque tamen ſe res habeat, poteſt vomitorium eſſe præditum facultate movendi etiam alvum; nec tamen alvum moveat, ſed ſtomachum duplici de nomine, vel quia in inteſtina (intellige ſi moveat per ſtimulum) non devolvatur, ſed ſubſiſtat intra ventriculum, vis ſtimuli ſit tam vehemens, ut convulſio

muſculi

muſculi ſubita occludat janitorem, & totum vomitorium reddatur cum vomitu per os. Quod ſi non per ſtimulum operetur, ineſſe ipſi non poterit hæc vis ducendi per utramque partem, niſi de facto ducat poſita eadem vomitorii vi, & quantitate: fieri tamen poterit, ut alia ejusdem vomitorii quantitas etiam alvum moveat; illa etenim poterit ſeparare humores, qui per glandulas inteſtinorum amandari poſſint, non autem poterit altera. Poſtremo ſtomachi, & alvi motio facta eodem tempore ab eodem vomitorio non arguit, illi medicamento ineſſe vim per utramque partem movendi; quod enim per anum ducitur, fluiſſe potuit à ventriculo, & quod per vomitum redditur, potuit è converſo ex inteſtinis refluxiſſe. De vomitu plura vide propoſitionibus ſuperiùs memoratis in reſpirationis noſtræ ſecunda parte.

Purgantia per alvum nihil jam habent, quod ſpeciatim addi debeat, poſtquam tot de reliquis, & in genere, & ſeorſim expoſuimus; ſimiliter enim purgantia per alvum vel ſunt ſolus ſtimulus, vel quid conjunctim cum illo, vel ſine ſtimulo prorſus. Illud planè intelligendum, qui humores ſingulis ſolutivis tanquam proprii tribuuntur, non ab iis duci per ſimilitudinem, cum ductio, ſeu tractio illa ſit minùs factu facilis ex ſuperioribus; ſed, ſi verum eſſet, bilem ex. gr. à rhabarbaro trahi, id ſolum ex eo fieri, quod ea vis eſt ejus plantæ, ut vel bilem præexiſtentem ſolvere, vel non præexiſtentem producere, atque ita fluxilem facere poſſit, ut in glandulis inteſtinorum, aut jecoris ſecerni, & derivari in eorundem cavitatem valeat, & ejusmodi tractionem humorum medicamentis trahentibus ſimilium non ulla ratione à Medicis inveſtigatam, ac deprehenſam, ſed ſola obſervatione continua, & diuturna uſque perſuaſam, ſed fallaci perſuaſione. Deſumpta enim ejus rei argumenta à coloribus, cujus ſunt illa, quæ per medicamentum purgans redduntur, & cum ab epoto medicamento flavo flava expurgentur, à nigro nigra, atque ita deinceps, (quanquam neque id perpetuum ac conſtans eſt, neque eſſe debet) exiſtimarunt, à flavo medicamento flavos humores trahi, à nigro nigros, &c. cum tamen magis verò proximum videatur, à flavo medicamento humores flavedine tingendos eſſe, à nigro nigredine atque ita de cæteris, ex quo maximè dubium fit argumentum illius ſimilitudinis, & tractionis.

Gg Bechi-

Bechica, ſeu expectorantia admiſceri ſanguini, eò usque certum judicabimus, quousque quis oſtenderit, patere ipſis liberum influxum à faucibus in pulmones per laryngem; quod cùm nemo hactenus præſtiterit, nec nos, qua ratione fieri poſſit, videamus, exiſtimabimus, non alia ratione ab expectorantibus promoveri; & faciliorem reddi expurgationem materiæ in pulmonibus contentæ, quam quia expectorantia per ventriculum, inteſtina, lacteas, &c. trajecta demum pertingant ad ſanguinem, atque pulmones; & in his aut illo, aut utrisque id præſtent, quod requiritur ad facilem ejus materiæ ejectionem per os, quæ intra pulmones congeritur: & ſi quidem hæc ſit craſſa, viſcida &c. hoc eſt, nimis hærens membranis, oportebit, ut expectorans ſit ejus facultatis, ut liquidius facere, & ab iisdem membranis divellere poſſit; ſi verò ſit tam ſoluta, ut undecunque diffluat, neque collectim concipere, ac retinere valeat impetum ipſi ab aëre communicatum, & excreationi neceſſarium; ſed hac illac per tracheæ cavitatem effundatur, ac diſſiliat velut in guttulas; ut aqua extruſa è ſyphunculis cum impetu, quæ in quadam diſtantia ab emiſſario hùc illùc diſpergitur, & in terram delabitur deperdito impetu extruſionis, & proinde ſemper in cavitates aſperæ arteriæ relabatur, antequam deducta ſit ad fauces, oportebit, ut expectorans ſit ejus facultatis, qua ad cohæſionem ducere partes illas poſſit, craſſiores reddere, magisque tenaces, hoc eſt minùs facilè diffluentes, dilabentesque.

Apophlegmatiſmi, ſeu caputpurgia cujuscunque generis ſint, hoc eſt, per quamque partem capitis caput ipſum expurgare dicantur, ſive nempe ſint

Sternutatoria, ſive ſalivam per os & fauces moventia, & ipſa operari per ſtimulum poſſunt; imò verò plurima operari ſaltem non ſine ſtimulo, nemo eſt, qui non noverit, cùm mordeant linguam, aut nares ſollicitent ſenſu quodam acris vellicationis: cum hoc tamen ſenſu, & ſtimulo poſſunt etiam conjungi ſuperiùs expoſitæ aliæ operandi rationes, ut ex ſe patet; quare id ulteriùs non perſequimur. Illud ſolum indicamus, quæ dicuntur purgare caput per nares, fauces, aut os, poſſe quidem, ut mox oſtendemus, id præſtare, non tamen per vias, quas vulgò ponunt à cerebro per os cribroſum, cùm nullus inde pateat humoribus exitus. Quia tamen ratione ſtimuli

villi

villi omnes quatiuntur, contrahuntur, exprimuntur humores quieſcentes, trudi primò poteſt per eam vim, ſi quid hæret villis capitis, inde verò, quoniam per os, fauces, & nares plurimum ſalivæ emittitur, vis igitur caputpurgii in ſanguinem derivata diſponet humores noxios ad eam naturam, quæ per glandulas ſalivales excernitur, adeoque in eas traducta per os, & nares reddetur, & caput per eas glandulas poſt plures circuitus ſanguinis, eam noxiam materiam per totum corpus ducentis, velut ex accidente repurgabitur ab illo humore, qui in iis glandulis ſecernitur, non quia ſunt in capite, aut quia ille humor caput offenderet; ſed quia talis humor à quacunque parte duceret originem & cuicunque eſſet noxius, non poteſt in aliis glandulis ſecerni, quàm in ſalivalibus, quæ ſunt in externis partibus capitis conſtitutæ. Quod de apophlegmatiſmis dicitur reſpectu capitis, idem dicendum de quibuslibet aliis, quæ ſingularum partium propria exiſtimantur.

Repellentia pertinent ad eorum claſſem, quæ digerunt, liquant, reſolvunt; humor enim repellendus vel ideò repellitur, quia vis contractionis major à villis exeritur, quod fit vi repellentis ſtimulante, vel per frigus, vel per calorem, vel per quamlibet aliam rationem, quæ ad ſtimulos reducatur, vel ideò repellitur, quia liquidius fit, & in fluxum agitur, & reducitur ad ſuperiùs explicatos alios operandi modos in medicamentis, vel utraque de cauſa, & ad utrumque reducitur, ſeu ex utriſque componitur vis operandi, & producendi repulſionem, nec quicquam peculiare addendum eſt. Atque ex his omnibus patet, ſingula medicamenta, quæ recenſuimus, quousque ſimilia ſint venæ ſectioni, & quantum hæc cum iis ſingulis conveniant, & eſſe ſingula aut minùs tuta, aut minùs expedita, aut utrumque, quàm ſit venæ ſectio, & hanc proinde illis præferendam.

Poſtremò aſſero; ſi notum eſſet aliquod medicamentum, quod in unoquoque morbi genere certò ſiſteret, aut certò moveret aſſumptum per os, infuſum, aut cuti quomodolibet applicatum, quicquid in iis ſingulis movendum eſt, aut ſiſtendum, ad hoc ut corpus convaleſcat, tutò prætermitti poſſet, imò & meritò deberet miſſio ſangvinis; ſed ejusmodi medicamenta adſtruere, & pro certis divendere, atque adhibere non ita certum videtur. Patet prima pars propoſitionis; cum etenim etiam in miſſione ſanguinis ſuſpicio

alicujus mali ſubeſſe poſſit; ſi igitur daretur medicamentum aliquod, quod ejusmodi etiam ſuſpicionem tolleret, & corpus ſanitati reſtitueret, illud eſſet venæ ſectioni præferendum, cum omni mali ſuſpicione carere ſupponatur, hoc eſt, venæ ſectio non ſolùm tutò prætermitti poſſet, ſed meritò deberet: cùm verò uniuscujusque morbi expulſio nihil aliud exigat, niſi ut ſiſtantur, aut moveantur, quæ ſiſtenda, aut movenda ſunt, ad hoc ut corpus benè ſe habeat; ſi igitur notum eſſet medicamentum ubilibet, & quomodolibet adhibendum, quod in ſingulis morbi ſiſteret, aut moveret, prout iidem ſinguli exigunt, corpus tutò convaleſceret ſine miſſione ſanguinis. At verò hoc ipſum medicamentum certò eſſe, hoc opus, hìc dubium eſt, & periculum maximum; fac enim, medicamentum aliquod alicui ægro adjumento, & juvamento fuiſſe, quis jure aſſerere poterit, idem bonum ab ipſo producendum in omnibus? Qui novit, in quàm minimis differant morbi, qui judicantur planè iidem, aut quis audebit aſſerere, minima illa nihili facienda, aut ab ipſis nihil mali metuendum, cùm vis omnis, & ratio operandi in minimis habeatur? Inſuper cum omnis medicamentorum actio in momentis conſiſtat, & momentorum diverſa quælibet pariat, quis audeat exiſtimare, corpora omnium, temperamenta, ætates, regiones, humorum generales motus, ſeu intimos quibuscunque particulis proprios eſſe tam eosdem, ut in omnibus idem medicamentum easdem poſſit motiones producere, quæ ad ſanitatem tendunt, ac neceſſariæ ſunt? Quid loquar de mutationibus, quas ſubire medicamenta poſſunt per os aſſumpta, præcipuè antequam deducantur in ſanguinem? Vides venenum viperarum, quod ſi ſanguini ſtatim admiſceatur, mortem infert, ſumptum per os ne minimum quidem mali parit, non alia certè de cauſa, quàm quia per os, œſophagum, inteſtina, lacteas &c. ita mutatur compoſitio ejus, ut nocere corpori ulteriùs non poſſit; quod verò veneno viperarum contingit, quis certò ſciat, atque oſtendere poterit, in aliis medicamentis non dari, aut ſaltem dari non poſſe, ita ſcilicet, ut eorum facultas immutetur? Et obvium quidem eſt reſpondere, venenum viperarum in omnibus hominibus amittere vim veneficam ſumptum per os, adeòque mutari eodem modo in omnibus, & tutum eſſe in omnibus venenum illud propinare, ſed ut omittam, generalem hanc propoſitionem non eſſe cer-

tam

tam ex eo, quòd plures homines, in quibus res tentata eſt, à poto veneno viperæ nihil mali paſſi ſint, nullos proinde paſſuros, illud conſidero, venenum viperæ potum non cedere hominibus naturaliter ſe habentibus, at verò permutato naturali ſtatu corporis, ut in morbis contingit, res ſanè alicujus diverſitatis eſſe poteſt, ut patet. Cum verò mutationes morboſæ, etiamſi ſenſibus videantur eædem, poſſint habere in minimis partibus componentibus mutationes, & diverſitates ſummas, vi quarum medicamenta in diverſis hominibns, & in eodem etiam, qui morbo ad ſenſum eodem laboret, mutantur diverſis mille modis, nihil certi habere poteſt Medicus ab obſervatione deſumptum, cui ita fidere debeat, ut pro certo divendat ab ipſo ſanitatem reſtituendam, Et ſanè quæcunque aſſumuntur per os in ſtatu ægritudinis, per tot partes fluere debent, antequam ad ſanguinem deriventur, & humores tot generum ad easdem partes confluunt, quorum ſinguli in ſtatu non naturali poſſunt ſe habere non naturaliter, ut prodigio ſimile videatur, ſi medicamentum per os aſſumptum in diverſis hominibus, aut etiam, eodem ad ſenſum eodem morbo laborante, diverſiſſimè non alteretur, & vim ſuam mutet, aut perdat; poſita enim velocitate ſanguinis non naturali, ſaliva diverſæ erit naturæ plùs minùs, prout illa velocitas plùs minùs à naturali ſtatu recedit, illa autem differentia majoris, aut minoris velocitatis ſentietur quidem à natura per minima operante; ipſam tamen non poterit dinſtinguere Medicus, cujus inſtrumenta ſunt craſſa, ac rudia, cujusmodi ſunt ſenſus omnes externi. Quia verò prout major, aut minor eſt velocitas ſanguinis, diverſa etiam corpora cum ſaliva miſcentur, quæ naturaliter ipſius conpoſitionem non ingrediuntur, vel quæ naturaliter ipſam componunt, magis ſolutæ, ac liberæ, & operativæ ſunt, vel magis illigatæ, impeditæ, & inertes, & ex iis ſingulis fieri poteſt, ut ſaliva admiſta aliis corporibus diverſimodè eadem alteret, atque immutet, ſubitò patet, humorem ſalivæ ita vitiari, aut immutari poſſe in ſtatu morbi, ut quod medicamentum ingeritur, mille diverſis modis poſſit mutari, cum admiſcetur ſalivæ in diverſis, aut eodem homine, absque eo, quòd Medicus ſentire, & ſenſu diſtinguere poſſit cauſam, à qua mutatio illa procedit: cum verò neque rationis vi eo usque poſſit diſtinguendo pertingere, ut ſingillatim concipiantur modi, quibus à majori, aut mi-

nori velocitate ſanguinis ſalivæ compoſitio vitiari poteſt, & qua ratione à ſingulis illis vitiari, & mutari poſſit medicamentum; patet minùs certum exiſtimandum adſtruere, & divendere, & adhibere ejusmodi medicamenta pro certis. Cum verò in morboſo ſtatu non ſola mutata velocitas ſanguinis humores vitiari poſſit, ſed iidem ex ſe ſint, aut eſſe poſſint vitiati in quantitate, & qualitate, vides, ſi omnia hæc vitia, aut aliqua ipſorum ſimul reperiantur in corpore, quot de cauſis, & quot proinde modis, quorum nulli diſtingui, & ſciri poſſunt, vitiari ſaliva debeat, ac proinde quot modis ſimiliter ignotis medicamentum poſſit alterari. Quoniam autem, quod de ſaliva dictum eſt, contingere poſſe patet in humore, qui intra œſophagum, in humore ventriculi, in muco inteſtinorum, in ſucco pancreatis, in bile, vides, quot noti ſint fontes, à quibus in ſtatu non naturali derivari poſſunt humores non naturaliter ſimiliter ſe habentes, & quot proinde de cauſis mutari poſſit ignotis modis medicamentum per os aſſumptum. Quid? quod chylus in diverſis partibus ductus ſui diverſi ſaporis reperiatur? An non illud eſt argumentum evidens, mutari ipſum ſucceſſivè? Quid ſi hoc ipſum medicamentis contingat, & quæ erit eorum mutatio, cujus origo repeti debebit à tot non naturalibus permixtis humoribus? Quid lympham dicam, quæ in lacteas, & ductum derivatur? An non & ipſa ſe habere poterit non naturaliter, medicamentum pro ſua diverſa non naturali habitudine diverſimodè mutabit? Denique & perſpirationis materies ad partes hujus incertæ, ignotæque mutationis revocanda eſt, cum in ſtatu non naturali, nec quantitatis, nec qualitatis naturalis eſſe poſſit, & medicamento miſceatur, dum per expoſitos canales ducitur, per quos & ipſa evaporat; res igitur nimis manifeſta videtur in iis medicamentis, quæ per os ſumuntur. Reliqua verò, quæ applicantur cuti, infundantur, &c. paucioribus quidem à cauſis mutationes ſubire poterunt; ſed nullum perſpirationis vim evitabit, nec poſtremò vim illam, quæ à mutatione ſanguinis, aut in motu, aut in quantitate, aut in qualitate, aut in horum aliquibus, aut in omnibus ipſi medicamento inferanda eſt: hæc autem mutatio, cum plures habeat gradus non in diverſis ſolùm, ſed in eodem homine etiam, eodem ad ſenſum morbo laborante, nec ullo ſenſu diſtingui, aut ratione concipi à Medico poſſint, ſinguliq; valeant immutare ſanguinem ſimili-

ſimiliter ignotis modis, patet in genere, medicamenta eſſe poſſe plena fallaciarum, & in proinde ipſa pro certis divendere, atq; adhibere non ita certum videri. Quia verò eodem modo, quo ſtatus morboſi latitudinem habent, eandem ſimiliter habet & ſanitas, temperamenta, &c. eorumque minimæ differentiæ, neque diſtingui ſenſu, neque mente attingi poſſunt; & per eas tamen differentias minimas operetur natura; igitur nec in ſtatu ſanitatis adhiberi poterit medicamentum aliquod ad præſervandum, quod in omnibus, imò & eodem, ſed diverſo tempore, loco, &c. poſſit præſervationem à morbo, & conſervationem ſanitatis certò polliceri. Patet itaque, quod propoſuimus, & ex 12 propoſitiuncula hujus conſtat, venæ ſectionem eſſe tutiſſimam omnium. Atque his demum per tam longam, atque tam varias rerum ſeriem expoſitis ſatis ſibi conſtare credimus omnia, quæ in 9. propoſitione aſſeruntur.

Propoſitio X.

IN febribus tutiſſimum tempus venæ ſectionis eſt declinatio, reliqua verò tempora conjuncta cum gravibus ſuſpicionibus. In quibus igitur febribus venæ ſectio convenit, illa in deceſſionibus eſt adhibenda: convenit autem in iis omnibus febribus, in quibus aut ipſa ex ſe febris materies, aut calor, qui per febrem producitur, naturæ vi, & tutis aliis artis præſidiis ad naturalem ſtatum redigi non poteſt. Quod ſi febres graviores fuerint, continuæ, & ſine acceſſionibus manifeſtis, proderit arterias etiam capillares movere per hirudines, ſcarificationes, fomenta, balnea, cucurbitulas ſiccas, & hujusmodi; quod & prodeſſe poterit in febribus minùs gravibus, etiam intermittentibus, & acceſſiones manifeſtas habentibus, ſed contumacibus, & diuturnis. Atque in his ipſis diuturnioribus venam etiam majorem ſecare, eſſe poterit opportunum, etiam ſi ſub morbi initium ductus ſit ſanguis. Sed & in die critico ſanguinem mittere non licebit ſolùm, verùm erit omninò neceſſarium, quoties indicium ſit, non ſecuturam, criſim impedimento detenti ſanguinis. Non ita multùm diverſa dicenda ſunt de majoris arteriæ ſectione, quæ tamen, partim quia ex ſuperioribus propoſitionibus abunde patent

tent, partim quia ad uſum revocari non poſſunt ſectiones eorum canalium, non exponentur per demonſtrationem peculiarem. Similiter in quibus reliquis morbis ducendus ſit ſanguis, ſatis patet ex propoſitione 6. &c. quare nec de iis particulatim rem oſtendemus. Venæ ſectionem autem in febribus, aliiſque morbis ſemper intelliges cum conditione virium, quam in prima propoſitione conſtituimus.

Cum febres ex eo præcipue noceant, quòd ſanguinem febrili materia vitiant, ſive hæc materies ſit ſolùm mutata quantitas, ſive vitiata hæc ipſa per motum, aut qualitatem, atque inſuper noceant, eo quòd calorem non naturalem producant, ex quo rurſus alia vitia in ſanguine, & toto corpore; facilè autem pateat ex doctrina febrium, & iis, quæ hactenùs de miſſione ſanguinis dicta ſunt, & iis, quæ in hac propoſitione exponentur, quid à miſſione ſanguinis in febribus per vitium motus, aut quantitatis ſanguinis ortis contingere debeat, de his non erimus ſeorſim ſolliciti, cum tota res ultrò pateat. Cum verò in febre mutata eſt qualitas ſanguinis, ſi conveniet miſſio ejus, conveniet equidem tanquam præſentiſſimum remedium earum affectionum, quas præcipuè per febrem patitur ſanguis, ac totum corpus, nempe occurrere poterit & materiæ febrili, & calori, qui per febrem excitatur. Hic itaque non extendimus, quid à miſſione ſanguinis contingere poſſit, quatenus illa movet, refrigerat, humectat &c. quæ ſingula licet in febribus maximè attendenda ſint, tamen ex ſuperioribus facilè patent: ſed venæ ſectionem conſideramus ſolummodò, quatenus evacuat, eo quod ratione ſolius evacuationis poteſt venæ ſectio, diverſis febrium temporibus adhibita, majoris aut minoris præſidii eſſe; imò etiam malo eſſe tam ratione materiæ febrem producentis, quàm caloris cum ipſa conjuncti, ac tutiſſimum tempus venæ ſectionis aſſerimus deceſſionem. Quoniam enim febris à ſua materia producitur, tutiſſimè igitur febri occurreretur, ſi materia febrem excitans evacueretur; eſt autem illa materies in vaſis ſanguinis, & ad derivandum ex iis extra corpus nihil tutius venæ ſectione; igitur venæ ſectio erit tutiſſimus febrilem materiam evacuandi modus. Cum autem febrilis materies nec ſit quid individuum, nec quid immobile, ſed è venis in arterias fluat, & ex arteriis in venas; aptum igitur erit febrilem

lem materiam, quanto majori fieri poteſt, quantitate per venæ ſectionem evacuare, adeoque ipſam adminiſtrare, quo tempore maxima febrilis materiæ quantitas in venis continetur,& per ipſas fluit cum ſanguine. Quoniam igitur in acceſſionibus febrium febrilis materiæ plurimum hæret ſummis canalibus capillaribus; igitur in venis ejusdem materiei continetur quantitas minor, quàm cum nulla ejusdem portio iis agglutinatur canaliculis, ſed per venas fluit; miſſo igitur ſanguine tempore acceſſionum ad quamlibet datam quantitatem, minor quantitas materiæ febrilis in data illa quantitate ſanguinis continebitur, quàm in aliis, ſi quæ ſunt, temporibus, quibus tota febrilis materies fluit cum ſanguine: quare reliqua materies febrilis poſt venæ ſectionem ad reliquum ſanguinem majorem proportionem habebit, quàm tota ad totum; & illa materies ex doctrina febrium poteſt calorem ſanguinis cohibere, ipſumque ſanguinem magis lentum,& craſſum reddere; igitur à venæ ſectione in acceſſionibus quantitas materiæ febrilis, quæ ſupereſt major reſpectu ſanguinis, qui à venæ ſectione ſimiliter ſupereſt, faciliùs minus illud reliquum cohibebit, & in lentorem rediget. Hinc autem fiet, ut acceſſio fiat magis contumax, & lentor viſcidior, magisque hærens, atque tenacius, unde pro majori diverſitate cohæſionis, & diverſo gradu lentoris fieri poterit, ut qui ſanguis melior per capillaria vaſa trajicitur, ſolvatur magis, & calorem pariat magis intenſum, aut diuturnum, quàm peperiſſet, ſi tempore acceſſionis non fuiſſet adminiſtrata venæ ſectio: miſſo igitur ſanguine in acceſſionibus nec febrem levabimus minuendo quantitatem materiæ febrilis, neque temperando calorem ſive ſpectata duratione, ſive ſpectata violentia ejus. Neque his malis tutam opram conferre poterit velocitas ſanguinis, quæ per venæ ſectionem ex ſuperioribus augetur; licet enim admittamus, miſſo ſanguine in acceſſionibus velocitatem ejus augeri; quia tamen naturalis velocitas ejus in acceſſionibus minuitur, fieri poterit, ut velocitas, quæ acquiritur per venæ ſectionem, non ſit tanta, ut conciliare poſſit ſanguini velocitatem naturali æqualem, adeoque cum velocitas naturalis ſanguinis prohibere non potuerit acceſſionem febris ante venæ ſectionem, multo minùs eandem prohibere poterit poſt venæ ſectionem factam in acceſſionibus, quo tempore velocitas ſanguinis licet aucta, poteſt eſſe natu-

rali minor. Quin neque eandem acceſſionem febris prohibere poſſet, licet velocitas ad naturalem gradum redigeretur; imò etiam licet eſſe ad certum usque gradum naturali velocitate major. Quoniam poſt venæ ſectionem in acceſſionibus reliquum materiæ febrilis ad reliquum ſanguinis majorem habet proportionem, quàm tota materies ad totum ſanguinem, & cum tota materies ad totum ſanguinem minorem habeat proportionem, quam reliquum ad reliquum, hoc eſt, ante acceſſionem non potuit per naturalem velocitatem ſanguinis prohiberi acceſſio; igitur etiamſi redigatur ſanguis per venæ ſectionem ad naturalem velocitatem, non poterit naturalis illa velocitas ſuperare majorem reſiſtentiam, quam patiatur, oportet, per proportionem illam materiæ febrilis ad reliquum ſanguinis majorem, quàm ante venæ ſectionem; ſed oportebit, ut augeatur ad usque illum certum gradum, qui requiritur ad ſuperandam reſiſtentiam illam, & ejusmodi augmentum an conſequi valeamus per miſſionem ſanguinis ſine detrimento virium, incertum eſt, & minimè tutum. Supponatur ſecudò venæ ſectio adminiſtrari in ſtatu febris, & ſupponatur omnis febrilis materies derivata in venas, ſtatumque illum febris eſſe purum fervorem ſanguinis ab anteceſſione febrilium affectionum ejusmodi fervorem producentium pendentem; erit igitur tum velocitas ſanguinis maxima, & ſolutio ejus ſumma, & ſummus calor; quare erit idem ſanguis maximè in ſuis partibus liber, & ad ulteriorem ſolutionem maximè facilis: per venæ ſectionem autem augetur velocitas, calor, atque ſolutio, & in ſtatu febris ſanguis eſt ad hanc ipſam ſolutionem paratiſſimus; à venæ ſectione igitur tum temporis adminiſtrata de iis meritò ſuſpicari poterimus, quæ maximè vitanda eſſent, nempe augmento velocitatis, caloris, & ſolutionis in ſanguine. Neque verò hæc timenda ſolùm in illo circuitu febris, in cujus ſtatu ſanguis mitti ſupponitur, ſed in circuitibus ſuccedentibus fieri poterit, ut præcedant acceſſiones, & fiant febres contumaciores, & majoris diſcriminis; fieri enim poterit, ut aucta velocitas abripiat majori velocitate, ſeu trajiciat in arterias breviori tempore lentorem febrilem, unde recurſus præcedent, ſed per ſolutionem, & per calorem auctum erit ille ſiccior, & febres deteriores. Quod ſi ſolutio, & calor ſit tantæ vis, ut exſiccet magis lentorem adhuc per venas fluentem, adeò, ut ſanguis tota ſua

velo-

velocitate aucta abripere ipſum in arterias non poſſit, fient febres propter ſiccitatem, & calorem deteriores, & earum acceſſiones non antecedens, ſed ſuccedent. Tertiò mittatur ſanguis in augmento febrium; erit igitur tempus inter acceſſionem, & ſtatum febris medium, adeòque cum in acceſſione pericula immineant ratione materiæ febrilis præcipuè, ac deinde ratione caloris; in ſtatu autem plus timendum ratione caloris, quàm ratione materiæ febrilis; à miſſione igitur ſanguinis in augmento febrium timendum erit & ratione materiæ febrilis, quæ adhùc hæret arteriis ex parte ſaltem, & ratione velocitatis, ſolutionis, & caloris ſanguinis, ad quæ idem ſanguis magis ac magis diſponitur, prout febris magis ac magis verſus ſtatum ducitur. Patet itaque, acceſſionem, augmentum, ac ſtatum febrium eſſe tempora, quibus ſi adminiſtretur venæ ſectio, debebit hæc eſſe conjuncta cum gravibus ſuſpicionibus. Aſſero igitur jam, tutiſſimum tempus mittendi ſanguinem in febribus eſſe declinationem earundem. Quoniam etenim tum temporis univerſa materies febrem excitans traducta eſt ex arteriis in venas; miſſo igitur è venis ſanguine ad certam aliquam quantitatem, major pars materiæ febrilis in data illa quantitate ſanguinis continebitur, quàm contineretur in eadem miſſa in acceſſionibus, aut augmentis febrium; quare primò minuetur magis illa quantitas materiæ febrilis, & eſſe poterit aliquid materiæ maximè viſcidæ, & lentiſſimo motu fluentis, quæ ſit propè emiſſarium in vena factum, & plurimum tenuiſſimi quaſi pulviſculi febrilis, qui innatans toti ſanguini cum ipſo rapitur, neque ex ſe febrem excitare poteſt. Secundò verò propter majorem illam quantitatem materiæ febrilis, quæ in venis continetur, & cum data quantitate ſanguinis ducitur extra ipſas, reliquum materiæ febrilis ad reliquum ſanguinis minorem proportionem habebit; quàm tota materies ad totum ſanguinem, unde reliquum ſanguinis difficiliùs in lentorem convertetur, & mitior febris excitabitur. Quia verò per miſſionem ſanguinis augetur velocitas, & imminuta eſt etiam pro ratione reliqui ſanguinis materies febrilis: igitur minùs timeri poterit de exſiccatione majore lentoris ab aucta velocitate, aut de acceſſionum præceſſione pernicioſa: & præceſſio quidem abſolutè ſumpta contingere etiam poterit; à miſſione enim ſanguinis lentor abripi poteſt, & in arterias trajici citiùs, ſed cùm idem lentor

ſit in minori quantitate, & ratione ejus quantitas ſalutaris ſanguinis major, etiam ab arteriis abripietur faciliùs, & fiet præceſſio acceſſionem ad ſalutem tendens. Neque inſuper de nimio calore dubitandum erit; facilior enim truſio lentoris è ſummis vaſis faciet, ut ſanguis minùs ſolvatur, & incaleſcat, dum per anguſtias illas trajicitur, ac denique minùs etiam erit timenda ſolutio nimia, aut caloris libertas, quæ contingere poteſt in ſanguine per ſolam miſſionem; deceſſionis enim tempore jam ſanguis deferbuit, aut ad deferveſcendum eſt diſpoſitus, cum contra in augmento, aut ſtatu, vel in maximo fervore, & ſolutione ſit, vel ad eandem continuè magis, ac magis diſponatur; quare erit in deceſſione minùs facilis ſolutio, & caloris exceſſus in ſanguine per venæ ſectionem, quàm ſit per eandem reliquis febrium temporibus. Patet itaque, tutiſſimum tempus venæ ſectionis in febribus eſſe deceſſionem; reliqua verò tempora eſſe cum gravibus ſuſpicionibus conjuncta, quod erat primo loco demonſtrandum. Ex his autem patet, quod

Secundo loco proponitur, nempe in quibus febribus venæ ſectio convenit, illam in deceſſionibus eſſe adhibendam, & convenire in iis omnibns febribus, in quibus aut ipſa ex ſe febris materies, aut calor, qui per febrim producitur, naturæ vi, aut tutis aliis artis præſidiis ad naturalem ſtatum redigi non poteſt. Et prima quidem pars ex ſe ipſa patet; in quibus enim febribus venæ ſectio convenit, convenire non poteſt, niſi quo tempore præſidio eſſe poteſt, nec tuto præſidio eſſe poteſt magis, quàm in deceſſionibus. Secunda verò pars ſimiliter manifeſta eſt; cum enim febris per febrilem materiem, & calorem maximè noceat, niſi hæc aut naturæ vi, aut tutis aliis artis remediis ſupprimi poſſint, conveniet confugere ad unicum tutum, quod ſupereſt, & facit ad ejuſmodi ſuppreſſionem, cujuſmodi eſt miſſio ſanguinis; quare patet &c.

Tertiò ſint febres graviores continuæ ſine acceſſionibus manifeſtis. Dico in his profuturum, ſi moveantur etiam arteriæ capillares per hirudines, ſcarificationes, frictiones, & cætera propoſita. Quod partim ex doctrina febrium patet, partim ex iis, quæ ſuperiùs oſtendimus de miſſione ſanguinis per arterias, & operationibus neceſſariis ejuſmodi remediorum; dimovebunt enim, atque abripient, & partim evacuabunt quicquid hæret ſummis vaſis. Et hoc ipſum

ipſum profuturum, patet ex iisdem propoſitionibus, in febribus minùs gravibus etiam intermittentibus, & acceſſiones manifeſtas habentibus, ſed contumacibus, & diuturnis; illa etenim diuturnitas, & contumacia arguere poteſt maximè reſiſtentem, & hærentem validè lentorem, qui à ſummis vaſis per earum rerum adminiſtrationem poterit abripi, aut evacuari, aut utrumque. Quod ſi etiam ſub initium harum febrium minùs quidem gravium, ſed diuturnarum miſſus ſit ſanguis, & adhuc febris perſiſtat, nihil repugnat à venæ ſectione illud præſidii procurare, quod ab illa aptè adminiſtrata quocunque tempore ſuppeditatur, ut mox oſtenſum eſt, & cum id, quod mox oſtenſum eſt, nulli febri præteritæ, aut futuræ durationi ſit alligatum, neque ulli majori, minori, aut capillari venæ, patet, profuturam in ejusmodi febribus etiam majoris venæ ſectionem, non hæmorrhoidum ſolummodo, aut ſalvatellæ.

Quartò ſanguis, qui intra vaſa detinetur, impedimento ſit, quacunque de cauſa id fiat, ne criſis ſuccedat, & innoteſcat in ipſo die critico. Ex ſe patet, removendum eſſe impedimentum criſis eo cæteroquin ipſo die ſucceſſuræ, & illud ipſum impedimentum eo ipſo die removendum, & cum ejusmodi impedimentum ſit ſanguis, ſanguinem eſſe detrahendum eo ipſo die critico; quare in die critico ſanguinem mittere non licebit ſolùm; ſed erit omninò neceſſarium, quoties indicium ſit, non ſecuturam criſin impedimento detenti ſanguinis. Criſim autem, & dies criticos ſupponimus, non eos quidem alligatos ternariis aut ſeptenariis numeris, qui nihil ſunt præter nomina, cogitationes hominum, & ſigna res exprimentia; neque alligatos numero dierum, ternario, aut ſeptenario; finge enim dies pauciorum horarum, quàm ſi ſunt in uſu apud nos, omnia illa prodigioſa de ſeptenariis, ternariisque diebus ſubitò corruent: neque demum alligatos motui lunæ, aut cujuslibet alius ſtellæ; Luna enim cur 28. diebus ſuum circulum abſolvit? num quia ejus motus ab alia Luna pendeat, atque ita deinceps in infinitum, an veriùs, quia ejus eſt velocitatis, ut tantum ſpatii, quanta eſt circumferentia ſuæ orbitæ, data illa velocitate excurri non poſſit, niſi intra datum illud tempus viginti octo eorum dierum, qui apud nos in uſu ſunt? Dies igitur criticos illos appellamus, atque admittimus, in quibus materies morborum perducitur ad finem ſuæ maturationis, ut ita loquar, & De Criſi, & diebus criticis aliquot.

 expur-

expurgatio ejus, quæ eodem die critico, nempe ipſo ultimo maturationis gradu debet contingere, nobis criſis. Et quemadmodum alii Planetarum citiùs, alii tardiùs ad finem ſuæ revolutionis perveniunt, non niſi, quia pro ratione ſpatiorum à ſingulis excurrendorum ſunt diverſis velocitatibus inſtructi, ita diverſi humores, cum ad hoc ut perveniant ad hunc ultimum ſuæ maturationis gradum, diverſis temporis ſpatiis indigeant, prout initio magis, aut minùs ſunt fluxiles, pervenient etiam diverſo tempore ad perfectam fluxilitatem, ſeu diverſis temporibus producetur criſis, & qui maturari poterunt tertio quoque die ex iis diebus, qui apud nos in uſu ſunt, tertio quoque die criſim facient, non quia ulla ſit vis in tertio quoque die, ſed quia in ſpatium trium dierum tantum temporis comprehenditur, quod requiritur ab illo humore ad maturationem perfectè conſequendam. Quod equidem totum ſpatium trium dierum erit ſolummodò apud eos, in quibus deis eſt 24. horarum, ſed ſi qui adhuc eſſent, quibus dies ſinguli conſtarent ex horis octodecim ex. gr., humor, qui ad perfectam ſui maturationem exigit numerum horarum ſeptuaginta duarum, non tertio, ſed quarto quoque die criſim pareret, cum ſolum in quatriduo, cujus ſinguli dies contineat horas octodecim contineatur horæ ſeptuaginta duæ. Hæc autem neceſſitas menſurandi tempus non per dies, ſed per horas certò datur in ſphæra parallela, unde corruit tota illa machina plena myſteriis, quæ ternariis, ſeptenariiſve dierum innititur. Exempla autem rei manifeſtiſſima deſumenda ſunt à fructibus, & plantis, quarum aliæ unicum diem vivunt, intra cujus ſpatium naſcuntur, creſcunt, florem, fructum, ſemen faciunt, atque areſcunt, aliæ aliquot annos inſumunt, antequam fructum faciant: & illam ſpeciem aloës memineris, quæ centeſimo quoque anno, vel quinquageſimo, vel trigeſimo ad minimum magno cum impetu, ac ſtrepitu emittit caulem cum floribus, qui breviſſimo ſpatio temporis ſit inſignis altitudinis, & craſſitiei. Hæc autem interim hac ſuper re. Cum autem reliqua in ipſa propoſitione enunciata demonſtrationem non poſtulent, patent omnia, quæ propoſuimus.

Pro-

Propoſitio XI.

DAto maximo tempore, quo quis in naturali ſtatu ſine alimenti ſumptione vivere poteſt, invenire maximam quantitatem ſanguinis, quæ in ſtatu ſimiliter naturali mitti poteſt ſine læſione virium. Vel. Data maxima quantitate perſpirationis, quæ in naturali ſtatu ſingulis diebus fit, eandem maximam quantitatem mittendi ſanguinis invenire. Vel. Eandem reperire, data maxima conſumptione ſanguinis, quæ, naturaliter ſe habente corpore, fit diebus ſingulis per operationes. Sanguine ita vitiato, ut vires lædantur, perinde eſt, ac ſi ſanguis qualitate quidem naturaliter ſe haberet, ſed ea imminuta quantitate eſſet, quæ requiritur ad datam illam læſionem virium producendam. Vitio igitur ſanguinis ita noto, ut conſtet, ad quem usque gradum vires lædi per ipſum poſſint, ex inventa quantitate ſanguinis mittenda in eo naturali ſtatu, qui ſit quoad vires ſimilis ſuppoſito vitiato ſtatui ſanguinis, dabitur quantitas ſanguinis mittenda in hoc ipſo vitioſo ſtatu ejus. Num, & quando noceat indormire miſſioni ſanguinis.

DE FEBRIBUS.

Antecedentia, Conjuncta, & ſuccedentia ſingulis Febribus.

CUm inſtituerimus inveſtigare, quid ſit febris, progrediemur ad hujus morbi inquiſitionem, non ſecus ac progredi ſoliti ſimus in inquiſitione reliquorum, cum nempè pateat per medicas obſervationes, quid unicuique febri proprium ſit, quid antecedat ſingulis, quid ſuccedat, quid cum iisdem conjungatur, & in horum omnium ante-

antecedentium,conjunctorum, & ſuccedentium collectione ſita ſit uniuſcujusque morbi natura, hæc ipſa antecedentia, conjuncta, & ſuccedentia ſingulis febribus primò exponenda eſſe, patet, ut conſtet quarum affectionum ſimul contingentium neceſſariam aliquam cauſam, & operandi modum inveſtigare debeamus, ſeu (quod idem eſt) ipſam naturam febris. Cum igitur hæc febrilium affectionum enumeratio non aliò reſpiciat, quàm ut per ipſam progredi valeamus ad neceſſariam earundem cauſam, & operandi modum; debebunt igitur eædem affectiones ſimpliciter proponi, nullam earum cauſam aut ſupponendo, aut recenſendo, puta putredinem, fervorem, qualitatem occultam, venenum, fermentationem, aut ſi quæ his ſimilia tanquam cauſæ febrium circumferuntur; ſed quæcunque ſint cauſæ, quæcunque in iis operandi virtus, ac modus (quæ ſingula per ſequentes propoſitiones deducenda ſunt) enumeranda ſolum erunt illa, quæ in quacunque febre contingunt, & ſenſibus objiciuntur, ut inde nobis fiat gradus ad eorundem neceſſarias cauſas, de quibus dubii, ac ſolliciti ſumus. Nullus igitur in febrilium affectionum enumeratione eſſet cæteroquin neceſſarius ordo, dummodò ſingula exponerentur, quæ ſingulis febribus competunt, & cum putredo, fervor, & reliqua mox recenſita cauſis febrium annumerentur, eadem recenſere febrilibus affectionibus hoc in loco non ſolum non erit neceſſarium; imò verò, ſi id fieret, præter rem omninò eſſet, atque inſtituto noſtro contrarium, qui cauſam febrium non hic ſupponimus; ſed in eandem tanquam dubiam, nec planè notam inquirimus. Si igitur aliquem ſervare ordinem in hac febrilium affectionum enumeratione, licet id minimè neceſſarium ſit, conſtitueremus, non illum ſuſcipiemus ordinem, qui pendere poſſet ab illa vulgatiſſima, atque acceptiſſima febrium diviſione in Ephemeram, Humoralem, & Hecticam; hæc enim diviſio ſupponit febrium cauſam, in ephemeris quidem accenſionem ſpirituum, aut ſanguinis, in humoralibus humorum putredinem, aut accenſionem, in Hectica partium ſolidarum. Sed ille nobis erit inſtituendus ordo, qui, ſi cum aliqua diviſione febrium debebit eſſe conjunctus, nullam ſuppoſitionem contineat de earundem febrium cauſis, in quarum cognitionem, ac ſi eſſent penitus incompertæ, devenire ſtudemus per cognitionem eorum, quæ in unaquaque febre ſenſibus patent. Cum itaque

nihil

nihil magis amemus in rebus noſtris, quàm ordinem, diſponemus hanc febrilium affectionum enumerationem per duo quædam ipſis conjuncta obvia ſenſibus, & quæ non ſolum cauſas non ſupponunt; ſed ne minimam quidem ejus ſuſpicionem movere poſſunt, & ſecum ferunt facilem febrium omnium partitionem, ac differentiam, cum duo illa conjuncta ſint quaſi ſumma genera, in quibus febres ſingulæ continentur. Duo autem illa conjuncta cum febribus obvia ſenſibus, & nihil cauſarum ſupponentia, à quibus febres ſingulæ deducuntur, ſunt quidam modi ratione temporis, quibus febres inhærent corpori: ecce ſiquidem nullam febrem invenias; imò verò ne ullam quidem dari poſſe, demonſtres, quæ aut per nullum temporis ſpatium omninò ceſſet, aut omninò ceſſet per aliquod intervallum temporis, ſeu nullam febrem invenias, quæ non ſit, ut appellant, continua, aut intermittens, duo ſumma genera febrium ſenſibus obvia, & nihil cauſarum, à quibus febres producuntur, ſupponentia. Ponamus igitur tanquam ſumma genera febrium continuam, & intermittentem (neque enim à febris definitione in genere exordiri poſſumus, qui ipſam ignorare ſupponi interim volumus,) & continuæ nomine intelligamus, quæ per totum temporis ſpatium, quo æger quiſpiam tali febre laborare dicitur, nunquam relinquit corpus integrum, ſeu cujus nullus eſt finis integer intra datum illud tempus, ſeu quæ nunquam ex toto finitur, ſeu quæ nunquam planè deſinit (ſunt enim hæ omnes Celſi formulæ ad exprimendum ſummum deceſſionis terminum in febribus) nomine autem intermittentis febrem, quæ intra ſpatium temporis, quo æger quiſpiam laborare dicitur, relinquit aliquando corpus integrum, vel cujus eſt aliquis finis integer intra illud tempus, ſeu finitur penitus aliquando, vel planè deſinit. Quoniam igitur febris continua illa eſt, quæ per totum tempus, quo quis febrire dicitur, nunquam relinquit corpus integrum; vel igitur vis cauſæ moventis, & conſervantis febrem per unicum, & ſimplicem febris circuitum tota abſumitur, ac planè deficit, vel ita poſt unicum circuitum ſupereſt, atque perſiſtit, ut alios circuitus excitare poſſit, eosque vel ita ut alter invadat, antequam prior planè deſierit, vel aliquo temporis intervallo, poſtquam deſiit, & utrumq; vel certo quodam, ac ſtato, vel nullo ordine. Si per unicum, ſimpliceumque febris circuitum vis cauſæ ipſam moventis, &

Summa genera febrium, Continua, & Intermittens.

Continua quid.

lib. 3 c. 5. &c

Intermittens quid.

conſervantis tota abſumitur, ac planè deficit; igitur ceſſante cauſa ceſſabit ſimiliter febris illa per unicum circuitum, atque ſimplicem, atque ita ceſſabit, ut ulteriùs per novum circuitum ab eadem cauſa productum invadere non poſſit, cum cauſa hæc prorſus comſumpta ſupponatur. Erit igitur hujusmodi febris continua unius, ac ſimplicis circuitus, quæ proindè continua ſimplex appellari debebit; ſi verò per unicum febris circuitum cauſa ipſam movens, atque conſervans alios circuitus excitare poſſit, & recurrat alter, antequam prior planè deſierit, & recurrat ſemper eodem certo, ac ſtato ordine temporis ſervato; erit ſimiliter febris continua, ut patet, ſed ex pluribus circuitibus, ſeu periodis compoſita, iisque ex ſuppoſitione ordinatis; quare dici debebit continua periodica: ſi verò non recurrat alter, ſervato ſemper eodem ordine temporis, ſed ſæpiùs, rariùs, priùs, poſteriùs; recurrat tamen, antequam prior planè deſinat, erit continua vaga, ſive erratica. Si autem cauſa febrem movens, atque conſervans poſt unicum circuitum alios movere poſſit, ſed non, niſi aliquo ſpacio temporis, poſtquam prior deſiit, producetur jam febris intermittens, & periodica quidem, ſi circuitus recurrunt eodem ſemper certo ordine acceſſionum ſervato; vaga verò, ſive erratica, ſi iidem recurſus ordinem ejusmodi non ſervent, ſed ſæpiùs, rariùs, priùs, poſteriusve contingant. Erit igitur hæc ſumma febrium ad rem præſentem faciens, & hujusmodi earum diſpoſitio: febris omnis aut continua, aut intermittens; continua aut ſimplex, aut periodica, aut vaga; intermittens autem periodica ſolùm, aut vaga. Et ſanè ex recenſione ſingularum febrium ſubitò patebit, in hac facili, perſpicua, & neceſſaria febrium partitione ipſas omnes contineri. Ecce ſiquidem ephemera legitima eſt continua ſimplex, cum per unicum circuitum 24. horarum, paulò plurium, pauciorumve finiatur, ita ut aliis ipſius ulteriùs non affligatur corpus: Ephemera plurium dierum eſt quidem aliquantò longior, ſed eſt ſemper idem circuitus ad plures dies protractus. Synochus imputris (cogimur hîc, & in ſequenti febri uti vocibus, putredine nempè, cauſam quadem febrium exprimentibus, cum aptioribus careamus) ſeu ſynochus ſimplex, vel febris inflativa dicta unius ſimplicis & ipſa circuitus, poſt cujus finem febre ſimili non rurſus tentatur corpus. Synochus putris, ſeu febris continens, cum differat hæc febris à prio-

Continua ſimplex.

Continua periodica.

Continua vaga, ſeu erratica.

Intermittens periodica, & vaga, ſeu erratica.

Continuæ ſimplices ſunt Ephemera legitima.

Ephemera plurium dierum.

Synochus, ſimplex, ſeu febris inflativa.

Synochus putris, ſeu febris continens.

à priore per majorem calorem, & intenſionem affectionum omnium, cæterum circuitus unicus, poſt quem perfecta ſalus: cauſus ſeu febris ardens, quando periodo caret, cum enim ſine recurſu eſt, differt ſolum à duabus præcedentibus per calorem exurentem, & extremam ſitim, cum quibus conjungitur: ac tandem hectica, cùm hæc ſit febris unius circuitus, caloris, ac pulſus ſemper ejusdem gradus, niſi quantum leviter uterque intenditur à cibo. At verò continuis ordinatè recurrentibus accenſendæ ſunt tertiana continua, cum hæc ex pluribus circuitibus conſtet, quorum ſinguli tertio quoq; die ſervato ſemper hujus ipſius temporis ordine recurrunt ita, ut invadat alter, antequam prior planè deſierit, & ad hanc tertianam continuam redigenda eſt ſuperiùs expoſita cauſus, cum typum tertianæ habet, vel ejus calorem ad hanc colliquans, vel ratione typi, vel caloris fundentis ita, ut colliqueſcere cogat corpus. Ad hanc Aſſodes, & Elodes ex non abſimilibus cauſis. Quotidiana continua, cum hæc pariter pluribus conſtet circuitibus, ſed ſinguli ſingulis diebus recurrant, ſervato ſemper hujus ipſius temporis ordine ita, ut invadat alter, antequam prior planè deſierit, & ad hanc quotidianam continuam propter frigus quoddam redigunt Epialam, Syncopalem minutam, Syncopalem humoroſam, vel repletionalem. Quartana continua, cum hæc pariter pluribus conſtet circuitibus, ſed ſinguli quarto quoque die ſervato ſemper hujus ipſius temporis ordine recurrant ita, ut invadat alter, antequam prior planè deſierit: ac denique maligna, & peſtilens febris ſunt ut plurimum è genere continuarum ordinatè recurrentium, licet aliquando ſint etiam ex continuis ſimplicibus, unde ad alterutram expoſitarum claſſium redigendæ ſunt; imò verò ſunt etiam erraticæ, ut notabimus infrà; Hæ autem febres omnes dicuntur continuæ eſſentiales, ſive primariæ, aliæ ſunt ſecundariæ, quæ accidentes, ſymptomaticæ, & earum aliquæ etiam comitatæ nuncupantur; & primariæ quidem ſunt ex ſe ipſis morbus, nec ulli alii morbo, à quo pendeant, ſuperveniunt; ſymptomaticæ pendent ab alio morbo, cui vel dum ſit, vel poſtquam factus eſt, ſuperveniunt; comitatæ denique conjunctum ſecum habent morbum alium, quem vel ipſæ neceſſariò generant, vel uterque ſimul generatur. Has omnes febres eſſe debere continuas, aſſerunt (non tamen video, cur intermittentes eſſe non poſſint, ſi à cauſa pendeant,

Cauſus, ſeu febris ardens.

Hectica.

Continuæ periodicæ ſunt tertiana continua, ad quam reducuntur

Cauſus periodica,

Colliquans,

Aſſodes, Elodes.

Quotidiana continua Barbaris Latica, ad quam Epiala ſyncopalis minuta, & humoroſa, vel repletionalis.

Quartana continua.

Maligna, & Peſtilens.

Continuæ eſſentiales, & primariæ; ſecundariæ ſymptomaticæ, accidentes comitatæ, quæ ſunt.

Phlegmonodes, Eryſipelatodes, Typhodes, Lypiria, Lenta, febris variolarum, & morbillorum in pueris.

quæ non niſi per vices poſſit invadere) recenſentque Phlegmonoden, Eryſipelatoden, Typhoden, Lypiriam, Lentam, febrem variolarum, & morbillorum in pueris. Succedunt his intermittentes periodicæ, è quarum numero eſt tertiana intermittens, cum hæc ex pluribus circuitibus conſtet, quorum ſinguli tertio quoque die ſervato ſemper hujus ipſius temporis ordine recurrunt ita, ut invadat alter, poſtquam prior per aliquod ſpatium temporis corpus integrum reliquerit; quotidiana intermittens eundem in circuitibus ſuis temporis ordinem ſervans recurrendo diebus ſingulis, poſtquam prior circuitus per aliquod ſpatium temporis ex toto deſiit: & quartana intermittens quarto quoque die ordinatè recurrens circuitibus ſuis, quorum prior per aliquod intervallum temporis ex toto finiatur, antequam invadat alter. Tam continuæ, quàm intermittentes febres ſunt vel legitimæ, exquiſitæ, veræ, vel ſpuriæ, & nothæ: illæ ſunt, quibus conveniunt omnes, & non aliæ affectiones, quàm unius alicujus febris; nothæ verò, quibus plurimæ quidem inſunt affectiones alicujus febris, ſed non omnes, & aliquot alicujus alius. De nothis ſeorſim, ac diſtinctè à nobis, neque in hac enumeratione affectionum, quæ febribus conveniunt, neq; in ſequentibus propoſitionibus agendum eſt, cum quid illæ ſint, ſubitò pateat, ſi, quid ſint febres legitimæ, intelligatur. Ex his interim patet, à febribus nothis non conſtitui genus aliquod febrium, quod in hac earum partitione non contineatur. Ulteriùs tam febres continuæ ſimplices, quàm periodicæ, & intermittentes aliquando componuntur, hoc eſt, plures febres ejusdem, vel diverſi generis eodem tempore affligunt ægrum, ut plures continuæ ſimplices, plures continuæ periodicæ, plures intermittentes, vel ſimplices, & periodicæ, vel periodicæ, & intermittentes, vel continuæ ſimplices, & intermittentes & recenſentur confuſæ, quæ eodem tempore incipere, ac deſinere dicuntur ita, ut vix diſcerni poſſint; ſervant tamen utræq; naturam ſuam, & neutra prævalet, aut trahit, mutatque alterum in propriam conditionem, aut aliquid ſuæ ſortis ipſi communicat unde diſtinguntur à nothis, quæ ſunt febres ſingulares plurium naturam participantes, & ab illa, quæ prævalet, denominationem ſumentes, ut mixta ab elemento, quod eſt potentius, ſeu dominatur. Implicitæ, cum plures febres eodem tempore detinent, & evidenter diſtinguuntur,

Intermittentes periodicæ ſunt tertiana intermittens.

Quotidiana.

Quartana.

Continuæ, & intermittentes ſunt vel ſpuriæ, aut veræ, & quæ ſint: de ſpuriis à nobis diſtinctè non agendum.

Omnes febres ſiunt aliquando compoſita, & ſunt.

Confuſæ,

Et diſtinguuntur à Nothis.

Implicitæ, & ſunt plures ter-

tianæ, quartanæ, quotidianæ &c.

guntur, quæ ſi ſunt ejuſdem generis, denominantur ab ea, qua ſunt, multitudine, ut duæ, tres &c. tertianæ, duæ &c. quartanæ, duæ, aut plures quotidianæ. Cum verò implicantur febres diverſi generis, proprio carent nomine, excepta febre, quæ componitur ex tertiana intermittente, & quotidiana continua, cum hæc appellari ſoleat ſemitertiana, vel horrida.

Semitertiana, ſeu horrida.

Cum autem hæ febres implicantur, ſeu componuntur, ſiquidem alteriùs paroxiſmus invadat, antequam prioris deſinat, dicuntur ſubintrantes: ſi brevi à fine integro unius invadit alter, coalternæ; ſi verò quaſi ſtatim à fine deceſſionis unius invadit alter, communicantes ab Avicenna nuncupantur.

Subintrantes, Coalternæ, Communicantes.

Neque igitur de compoſitis febribus deorſim, atque diſtinctè à nobis in febrium enumeratione, aut propoſitionibus pertractandum; quicquid enim in compoſitis demonſtrationem exigit, illud totum in iis febribus ſeorſim continetur, ex quibus illæ componuntur: erit ſolùm aliquid de ſemitertiana exponendum, cum in ipſa quædam contingant, quæ penitus omittenda non ſunt; ſed & hic patet interim, à febribus compoſitis non conſtitui genus aliquod febrium, quod in expoſita partitione non contineatur.

Nec de compoſitis diſtinctè à nobis agendum; & ſolùm aliquid de ſemitertiana.

Poſtremò vagas, aut erraticas febres ex ipſa appellatione, patet, eſſe poſſe tàm continuas, quàm intermittentes, adeòque etiam malignas, ac peſtilentes, quæ nullum certum ordinem acceſſionum, finium, circuituum, nullam certam febris formam ſervant, ſed ſæpiùs, rariùs, per plures dies, paucioresve, per horas etiam invadunt, deſinunt modò cum calore, modò cum frigore, & hujuſmodi perturbatis, & ordinem minimè ſervantibus affectionibus conjunctæ; ſed neque in his contineri quicquam, patet, quod à noſtra partitione febrium non habeamus, & erraticas ad eas ipſas facilè redigi.

Continuæ, & intermittentes erraticæ, ſeu vagæ.

Quoniam itaque ſeries febrium, quas ad continuas, & intermittentes redegimus, eſt, quantum febrium à rei medicæ peritis dari ſupponitur, earumque diſtributio eſt juxta partitionem febrium comparatam per quaſdam earundem affectiones notas ſenſibus, nec de cauſis, aut operandi modo quicquam ſupponentibus perſpicuam, ac neceſſariam, & hujuſmodi partitione nobis eſt opus, ut aliquo apto ordine enumerentur antecedentia, conjuncta, & ſuccedentia ſingularum febrium, in quarum cauſam, naturamque perquirere conſtituimus; febrium igitur enarrationem eo ordine inſtituamus oportet, quem ſuperiùs expoſita

Quis ordo in febrium enarratione ſervandus.

 partitio-

partitio ſecum fert, adeoque primò exponendæ affectiones febrium continuarum ſimplicium, tùm continuarum periodicarum; tertiò periodicarum intermittentium, poſtremò tam continuæ, quam intermittentes erraticæ, quid ſint ſingulæ, deinde per propoſitiones indagaturi. Age itaque & rem ipſam aggrediamur.

Antecedentia Conjuncta, & Succedentia febribus continuis ſimplicibus.

Febris diaria, vel ephemera legitimè, & propriè dicta: Græcis πυρετὸς ἐφήμερος.

Antecedentia. TRiſtitia, timor, ſolicitudo, iræ, vigiliæ nimiæ, animi contentio, evacuationes, motus corporis, nimia omnia, dolor, fames, ſitis, cibus, & potus calidus, ebrietas, cruditas ſive nidoroſa à nimio calore, ſive à parvo veniens, æſtus aëris, mora ad ignem, vel ſolem, balneum nimis calidum, prohibita perſpiratio, perfrigida, vel adſtringentia, ut balneum aluminoſum, & hujusmodi: glandularum, & inguinum inflammationes, ſeu bubones, præcipuè cum ſuppurantur, temperamentum calidum, & ſiccum, ſomnus nimius, retentio fuliginum, alvi fæcum, & urinæ; eryſipelas extremorum, plenitudo.

Conjuncta. Initium à cauſa procatractica, evidente, & manifeſta, vel immediatè febrem excitante, prohibendo ex. gr. perſpirationem, &c. urina ſub initium colore, ſubſtantia, & contentis ferè qualis ſanorum, aliquando crudior, & albidior, mox ſedimentum bonum, aut eneorema, aut nubecula, & bonus calor, reſpiratio magna, & frequens, calor, & dolor capitis, pulſus non multùm à naturali diſſimilis, ſolum aliquando major, celerior, atque frequentior, aliquando etiam debilior, ſemper tamen ſine ulla inæqualitate, & ceſſante febre ſtatim ad naturalem ſtatum redigitur, nulla identidem recurrente inæqualitate, ut in aliis febribus contingit, calor naturali quidem major, & moleſtior, ſed mitis, & ſvavis etiam in ſtatu, & vigore febris,

bris, acceſſio ſine frigore, rigore, horrore, pandiculatione, oſcitatione, vel levis aliquando, & ſubitò evaneſcens horror, incrementum caloris, ac pulſus liberum, & æquale. Declinatio (deceſſio dicitur Celſo) cum madore, & humida evaporatione, qualis ſanorum ſudor, poſt quem perfecta apyrexia, ſeu, ut Celſus diceret, finis integer, ab animi affectibus veniens eſt cum urina rubicundiore: ex ira pulſus magnus, creber, vehemens, calor non mordax, ſed copioſus, & blandus: ex triſtitia pulſus parvus, tardus, languidus, rarus, calor acrior potiùs, quàm copioſus, corpus extenuatum, oculi concavi, & nova quædam decoloratio. Huic ſimilis febris, quæ exanimi contentione, ſed extenuatio corporis, oculorum cavitas, & decoloratio faciei minor ſuccedit. Ex vigiliis facies humidior, oculorum motus gravior, elevatio palpebrarum difficilior, & in iis humiditas quædam; ex laſſitudine per labores cutis ſiccior usque ad ſtatum; à ſtatu verò iis, qui ad ſummum non fatigarunt, ex imo corpore humidus vapor ad cutem fertur, unde hæc humeſcit; ſummè autem fatigatis etiam declinante febre ſiccitas permanet. Ex cutis adſtrictione eadem durior, compactior, calor primo attactu mitis; ſed eò diutiùs protracto calor intenſior, urina rubicundior, non cavi oculi, non extenuatio corporis. A bubonibus pulſus maximi, veloces, frequentes, æquales, calor multus, ſuavis, faciei rubor. Ex plenitudine facies, & oculi rubicundiores, urina rubicundior, pulſus magnus, velox, durat 24. horas, paulo plures, aut pauciores.

Synochus ſimplex, vel continens, vel hectica præcipuè in Juvenibus calidioribus tempore verno periodicè in cacochymis; quæ autem ſuccedant febres, oſtendunt affectiones ſingularum propriæ, & præmonſtrant diſpoſitiones, quæ febrienti inſunt etiam, antequam ephemera finiatur. Inſtat autem ephemeræ aliqua expoſitarum febrium, ſi transactis 24. horis adhuc ephemera cum dolore capitis, qui eodem ſpatio temporis exacto adhuc perſeveret, ſi nullus ſudor erupit. Succedentia.

Ephemera plurium dierum.

EAdem, quæ Ephemeram propriè dictam, ſed majoris roboris, obſtructio cutis, repletio, ebrietas, catharri, bubones. Antecedentia.

Eadem

Conjuncta. Eadem ſimiliter, ſed duratio per plures dies absque ulla remiſſione, aut intenſione.

Succedentia. Similiter eadem.

Synochus non putris, ſeu ſynochus ſimplex, ſive febris inflativa dicta.

Antecedentia. EAdem cum ephemera, ſed præcipuè prohibita perſpiratio, & potiſſimum effluviorum calidorum, plenitudo vaſorum à ſanguine, ſeu plethora ad vaſa cum duritie corporis, tempus vernum, juventus, vini nimius uſus, cibi ſucci pleni, ſuppreſſio hæmorrhoidum, menſtruorum, vel cujuslibet alius effluxûs, qui vel natura fieri debeat, vel aſſuetudine.

Conjuncta. Eadem cum ephemera, ſed magis evidentia, & magis activa, calor blandus, ſed major, quàm in ephemeris, cutis non ſicca, ſed madore perfuſa, urina naturali ſimilis, craſſior tamen, & rubicundior, pulſus vehehemens, celer, frequens, plenus, magnus, & æqualis. Facies, ac totum corpus rubens, & quaſi inflatum, venæ ſanguine infartæ, ac tumidæ, laſſitudo tendens, caput grave, reſpiratio difficilior, & frequentior, ſomnus plerumque profundus, & rubra per ipſum ſpectra, pulſatio temporum, pectoris anguſtia, inquietitudo. Duratio per tres, quatuor, aut non multo plures dies ad usque ſeptimum ſine remiſſione, & per totum durationis ſpatium vel calor eſt æquabilis, ſeu ejusdem gradus, & dicitur febris homotonos, vel acmaſtica, vel continuè creſcit, & dicitur epacmaſtica, vel continuè decreſcit, & dicitur paracmaſtica. Sudore, vel hæmorrhagia narium ſolvitur.

Succedentia. Eadem cum ephemera quoad febres, & in inſigni plethora, quæ ſi non ſit per artem medicam imminuta, phrenitis, angina, pleuritis, vel quid ſimile à nimio ſanguine.

Synochus putris, ſeu febris continens.

Antecedentia. CUtis, jecoris, & aliarum partium internarum obſtructiones à craſſis, & viſcidis humoribus, copia nimia ſanguinis, ætas juvenilis, tempus vernum, ſuppreſſio conſuetæ, aut naturalis evacuationis,

nis, bilioſi, aut ſaguinei temperamenti corpus, multus labor, & exercitatio, curæ vexantes in ſolatio, & æſtus longior, ciborum, & medicamentorum incendentium, & exſiccantium uſus, quicquid bilem cumulat.

Acceſſio ſine frigore, horrore, rigore, calor tactui multus, vaporoſus, minùs moleſtus & acris, quàm in periodicis, major, & acrior, quàm in continuis ſimplicibus hactenùs expoſitis. Proceſſus ejus ab acceſſione usque ad finem integrum apta proportione decreſcit, increſcit continuè, aut in eodem ſemper gradu perſiſtit, & hoc per totum primi diei ſpatium præcipuè ſolet contingere; quæ ejusdem gradus calorem conſervat, dicitur febris homotonos, vel acmaſtica, ut in ſynocho ſimplici, continuè decreſcens paracmaſtica, continuè increſcens anabatica, ſeu epacmastica; nulla acceſſio nova, aut exacerbatio; pulſus magnus, vehemens, celer, frequens, inæqualis, inordinatus; urina craſſa, turbida ſine ſedimento, cruda, vel leviter cocta in principio; aliquandò etiam dolor capitis, inquietitudo, vigiliæ, ſitis; urina tenuior; aliquando dyſpnœa, inflatio, & rugitus ventris, puſtulæ nigræ, aut lividæ. Pura durat ſeptem dies, notha quatuordecim. Conjuncti.

Urinæ ſub initium rubicundiori ſalus. & brevi ſucceſſura; albæ autem plerumque mors: diutiùs protractæ facile cauſos, aſthma, inflammatio pulmonum, hæmorrhagia, vel pruritus, & titillatio narium, ſplendores ob oculos, viſus hebetudo. Succedentia.

Cauſos, ſeu febris ardens ſine periodo.

Quicquid intenſè ſiccat, & calefacit, temperamenta calida, & ſicca, ætas juvenilis, aut conſiſtens, aëris calida, & ſicca temperies, ferventiſſimus ſolis æſtus, labor immodicus, vigiliæ diuturnæ, copioſior vini potus ira, ſitis, &c. *A dolore ventris laborioſo febris ardens læthalæ,* ait Hippocrates. Antecedentia.

Calor urens, conſtans, & perpetuus ſine ulla exacerbatione, & ſitis inextinguibilis, etiamſi biberint ægri, quæ duo ſunt præcipua, & conſtituentia: utraque intenſiora in cauſo legitimo, quàm in notho, lingua ſicca, aſpera, nigra, ventris morſus, dejectiones pallidæ, vigiliæ, interdum deſipientia, reſpiratio difficilis, denſa, magna ef- Conjuncta.

flatio continuè os aperiendo, jactatio, & inquietitudo indefeſſa, pulſus duri, celerrimi, urinæ flammeæ. Puræ ardentes plerumque ſeptem non puræ novem, undecim, quatuordecim, &c. diebus durant, & ſolvuntur per alvi dejectiones, ſudores, vomitus, abſceſſus, & hujusmodi.

Succedentia

Senibus plerumque mors, ſicut iis, qui cauſo corripiuntur in aëre, temperamento, anni tempore, & cæteris frigidis: Quartana intermittens præcipuæ, ſi febris ardens ad Autumnum pertingat.

Hectica.

Febris hectica dicitur intemperies calida, & ſicca partium ſolidarum, & cum abſumit humiditatem ipſarum roridam primus gradus hecticæ: cum ſubſtantiam carnoſam, & adipoſam, ut Galenus aſſerit, ut alii, cambium, ſecundus gradus: cum membranoſam & fibroſam, quæ Galeno in ſpecie ſolida dicitur, ut aliis gluten, tertius ac ſummus gradus. Hinc duplex ſtatui poteſt, cum tabe, & ſine tabe; ſine tabe, cum humiditas partium nondum abſumpta eſt; cum tabe eadem jam abſumpta, & exſiccata, ac tum Hectica maraſmodes, & ejus ſummus terminus maraſmus non naturalis, & incurabilis; datur enim & naturalis maraſmus, Latinis marcor, & eſt illa viventis corruptio naturalis ob ſiccitatem, qua ſenes omnes natura morerentur, & ſenium etiam dicitur, & à ſimili affectu ſiccitatis traductum eſt hoc nomen ad ultimam vim Hecticæ fataliter exſiccantem, quæ non per frigiditatem, & ſiccitatem, ut naturalis maraſmus, ſed per caliditatem, & ſiccitatem interimit. Dicitur Hectica καθ' ἕξιν, juxta habitum, ſeu habitualis, hoc eſt quæ tam invaluit, ut ex ſeſe ipſam conſervet, habeatque ſuæ conſervationis cauſam inhærendo partibus, easque conſumendo, atque ita nulla aliundè venientæ & conſervante cauſa opus habeat; reliquæ verò febres dicuntur κατὰ σχέσιν, ſeu ſcheticæ, hoc eſt, in diſpoſitione, ad quas nimirum excitandas, & conſervandas requiritur fomes, & cauſa in corporibus cæteroquin febriendo diſpoſitis, quæ ſine ejusmodi cauſa nunquam febrirent.

Hectica maraſmodes, & maraſmus. Maraſmus naturalis, ſeu marcor.

ἕξις, καὶ

σχέσις

Succedentia.

Quæcunque plurimum humidæ ſubſtantiæ in partibus ſolidis abſumere, vel maximum calorem excitare, vel utrumque præſtare poſſunt,

poſſunt, & diſpoſitio ad ſuſcipiendas eorum impreſſiones, ſic diuturnæ, atque inſignes evacuationes per alvum, urinam, ſudores &c. ulcus in pulmonibus, thorace, utero, renibus &c., inedia, labor, triſtitia, curæ, ſingula diuturna, calor fabrium ardentium, & acutarum, & aliæ etiam febres diuturnæ habitus corporis calidior, & ſiccior aëris, & loci conſtitutio calida, & ſicca, ebrietas, furor.

Conjuncta.

Calor ſine ullo ægri dolore, ac moleſtia ita, ut ſe febrire vix ſentiat, primo attactu debilis, diutiùs protracto acer, & mordax, major in arteriis, quàm in partibus circumpoſitis; intenſio ejus ab aſſumpto cibo, quacunque hora ſumatur, etiam non ſervata eadem hora ipſum ſumendi diverſis diebus, & duratio ejus intenſionis per totum tempus, quo chylus diſtribuitur, quo abſoluto calor ad ſuum priorem ſtatum ſe redigit, & ſemper ejusdem gradus ad usque novam aſſumptionem cibi perſeverat. Cum calore mutatur pulſus, qui fit major, & velocior, duratque talis, quousque durat caloris intenſio, ac tum pulſus etiam redigitur ad eum ſtatum, in quo fuerat, antequam cibus aſſumeretur, nempe parvum, crebrum, & celerem. Mutationes iſtæ contingunt ſine ullo frigore, rigore, horrore, oſcitatione, pandiculatione, & ſi quæ alia aliarum febrium acceſſiones comitantur, & hæ mutationes caloris, & pulſus à cibo ſunt propria, & inſeparabilia ab Hectica: cæterum pulſus parvus, creber, modicè celer, urina per colorem naturali ſimilis, debilitas ſemper increſcens, extenuatio corporis, & exſiccatio. Cùm verò ad ſecundum gradum deducitur, ſiccitas, & debilitas major, pulſus magis debilis, frequentior, minor, durior, urina oleaginoſa, cui nempe pinguedo innatat, qualis aranearum telæ. In tertio autem gradu invaleſcunt hæc omnia mala cum iis omnibus, quæ conjuncta ſunt cum ſumma ſiccitate. Inſuper cum Hectica in genere conjungitur calor in hypochondriis primo tactu mitis, poſt acer, mordax, aridus, pigrities, ad motum deſidia, & motus difficilis. Complicatur Hectica cum ephemeris periodicis continuis, & intermittentibus, & cognoſcitur per ſingularum ſigna, quod difficile captu non eſt.

Primo gradui ſecundos, niſi ille curetur, & niſi curetur pariter ſecundus (ſecundum enim etiam curari poſſe, ſunt qui aſſerant) ipſi ſecundo ſumma tabes, ſeu maraſmus, & mors irreparabilis. Succedentia.

Antecedentia, Conjuncta, & Succedentia febribus continuis periodicis.

FEbris ſynechis, ſive continua proportionalis, proportionata,& & periodica (ita enim appellatur communiter) eſt ejus naturæ, ut nunquam ad finem integrum, ſeu apyrexiam perveniat ante acceſſionem alterius circuitus, & diverſa ſortitur nomina, prout alter ille circuitus ſingulis, tertio, aut quarto quoq; die recurrit, unde quotidiana continua. Acceſſiones autem nullus præcedit, aut comitatur horror, rigor, aut frigus; deceſſiones nullus ſudor.

Tertiana periodica.

Antecedentia. QUæcunque ad intenſiorem calorem diſponunt, abundantia bilis, temperamentum calidum, & ſiccum, vel ſimilis intemperies alicujus partis, vel totius corporis, juventus, alimenta calida, & ſicca, inedia, victus tenuis, & parcior, exercitatio corporis frequens, & vehemens, æſtus aëris, ſive à regione, ſive ab anni tempore, ſole, balneo &c., evacuationes bilioſæ ſuppreſſæ, vigiliæ nimiæ animi contentio, & hujuſmodi.

Conjuncta. Calor urens, & ſitis ardens, vigiliæ, aut ſomnus levis, inſomnia iram præ ſe ferentia, deliria, oris amaritudo, linguæ ſiccitas, & nigredo: ſine frigore, rigore, aut horrore exacerbatio, ſine ſudore deceſſio, pulſus in acceſſione compreſſus, contractus, & quaſi ſe abdens, parvus, rarus, aut frequens, & inæqualis inæqualitate ſyſtematica, qua ſcilicet una pulſatio eſt major altera, deinde celer, & frequens: urina ignea, rubra, acris, initio ſemper cruda ſine ſedimento: nauſea, vomitus bilioſi, & ſimiles dejectiones, magna anxietas,

Succedentia. Quartana intermittens præcipuè, ſi tertiana periodica Autumnum attingant.

Cauſus. Ad tertianam continuam periodicam pertinent cauſos, ſeu febris ardens, cum ſervat tertianæ periodicæ typum, vel calorem ejus & de hac febre ſuperius. Colliquans. Colliquans, quæ eſt ſummi caloris, pinguedi-

guedinem, carnem, partiumque ſolidarum ſubſtantiam fundens, in liquidum redigens, & extra corpus mittens per inſenſilem perſpirationem, ſudores, urinas, dejectiones, & in hac contingit ſubita corporis emaciatio, & conſumptio, oculi concavi, collapſa tempora, nares acutæ, dejectiones rufæ, pingues, fætidæ, viſcoſæ, corpulentæ; ſinceræ, bilioſæ, & ſpumoſæ, urinæ pingues, oleoſæ. Febris Aſſodes, in qua jactatio frequens, & inquietitudo moleſta, quam febrientes graviter ferunt, nauſea ut plurimum, & vomitus, morſus, & ſtimulus orificii ſuperioris ventriculi, & membranarum ejus; ac denique febris Elodes, in qua perpetuò ſudores funduntur. Aſſodes. Elodes.

Quotidiana continua periodica Barbaris Latica, quod latentem quondam habet calorem.

ÆTas, naturâ corpus humidum, pueri, infantes lactentes, vel adhùc carentes dentibus, ſenes, qui craſſiore ſunt corporis habitu, otio, crapulæ, longo ſomno dediti, loca humida, vel regiones, & tempeſtates ſimiles. Antecedentia.

Calor primo attactu mitis, mox carior perſeverans à prima ad alteram acceſſionem, & hæc circa veſperam ſine ullo frigore, rigore, horrore, ſine ullo ſudore deceſſio; pulſus rarior, tardior, inæqualior, & minor, quàm in reliquis periodicis, & adhuc rarior, & tardior in acceſſionibus, & compreſſus, & quaſi ſe abdens. Urina ſub initium, & ad acceſſiones crudior, mox craſſior, minùs ignea, & rubra, quàm in cæteris periodicis, ſitis etiam remiſſior, niſi urgeat ſalſa pituita, facies ſubtumida, laxa, ſublivida, ſomnolentia, inappetentia, excretiones pituitoſæ, in longum protrahitur, vix deſinit ante diem 40., & ad ſexageſimum, atque ulteriùs excurrit. Per ſudorem, alvi fluxum, aut abſceſſum judicatur, ut per parotides, quæ ipſi non rarò ſuperveniunt, Cachexia, Hydrops, febris Hectica. Conjuncta. Succedentia.

Ad quotidianam continuam periodicam pertinent epiala vel ἀπὸ τȣ͂ ἠπίȣ, quod blanda, & lenis eſt, vel à rigore, qui ἠπίαλος Atticis, illa eſt cum Galeno, in qua eodem tempore minimæ, & univerſi corporis particulæ, calore, & frigore afficiuntur, non ut Avicenna, & Arabes, in qua per totum circuitum interiora frigent, exteriora calent. Hanc alii ad intermittentes, alii ad continuas perio- Epiala.

dicas, alii ad ſymptomaticas reducunt. Ajunt tamen, ad quotidianam periodicam referendam propter frigus, quod à pituita, quæ nondum putruit, nec putreſcit ahdùc colorem, qui à pituita ſimiliter, ſed quæ jam putruerit, vel putreſcat, quæ utraque color ſcilicet, & frigus ſimul tactu teſte in hac febre contingunt. Hinc igitur aſſerunt, originem hujus febris repetendam eſſe à pituita putrida, vel putreſcente, quæ non putridæ admixta ſit.

Syncopalis Humoroſa, & Minuta.

Syncopalis, quæ duplex, utraque ad pituitoſas febres pertinens, altera humoroſa, vel repletionalis conjuncta cum copia crudorum, & pituitoſorum humorum, cum oris ventriculi debilitate, unde æger in ſyncopem labitur præcipue febre invadente, adeſt virium imbecillitas, pulſus parvus, debilis, validè inæqualis. Syncopalis minula dicitur altera, & conjuncta ſtatuitur cum humore tenui, pauco, acri, icoroſo; ſed corrupto, & venenato, quo os ventriculi afficiatur, & fiat ſyncope.

Quartana continua periodica.

Antecedentia.

QUæcunque humores craſſos frigidos, ac terreos, ſeu ſiccos generare poſſunt, corpus aridum, & macilentum, color fuſcus, aut obſcurus, temperamentum frigidum, & ſiccum, ætas inclinans, tempus autumnale, aut magnas inæqualitates habens, curæ multæ, & ſolicitudines, hæmorrhoides ſuppreſſæ, tumor lienis.

Conjuncta.

Calor quarto quoque die invaleſcens nullo præcedente frigore, aut horrore, nullo ſuccendente ſudore, cætera eadem cum quartana intermittente, niſi quod pulſus in continua initio eſt parvus, tardus, & ſubmerſus, poſtea magnus, plenus, celerior, & inæqualior, quàm intermittente, & in ſtatu ſit intenſior; calor mitior, quàm in tertiana periodica, acrior, quàm in quotidiana; ſitis media inter ſitim tertianæ, & quotidianæ periodicarum. Urina initio crudior, & tenuis, poſt varia, protrahitur ad 40. diem, & ulterius etiam, rarò contingit, & vires maxime dejicit.

Succedentia.

Quartana intermittentes, cachexia, tabes.

Febris maligna κακοήθης, ſeu mali moris: & varias ejus ſpecies, nempe morbum Hungarium, ſudorem Anglicum, febrem malignam cum ſpaſo, catharrum, ac tuſſim epidemicam malignam vide apud rei medicæ Scriptores.

Vitioſi, ac pravi humores in corpore collecti per cibum pravum, vitiis, & corruptioni facilè obnoxium, prava à natura conſtitutio, in eadem vitia facilis, & quicquid humores corrumpere, & quaſi in venenatam naturam permutare poteſt. Antecedentia.

Species quædam benignioris febris, nempe mitior calor, quo fit, ut principio lateat natura febris deterioris: paulo poſt principium virium inſignis imbecillitas ſine cauſa manifeſta, & major, quàm pro febris, & caloris natura, inquietitudo, anxietas, inordinati ſudores. Pulſus frequens, parvus, imprimis debilis, aliquando naturali ſimilis cum inquietitudine, anxietate aliiſque peſſimis, unde & talis pulſus peſſimns eſt, aliquando initio febris formicanti ſimilis, minimus, & frequentiſſimus, ut plurimùm pulſus varius. Urinæ primis diebus aliquando quales ſanorum cum peſſimis interim ſymptomatis aliis, aliquando tenues, crudæ, ſine ſedimento, vel quid in fundo matulæ potiùs excremento, quàm ſedimento ſimile, aliquando craſſæ, coloratæ, turbidæ, cum craſſo, rubro, turbido ſedimento. Calor comparatus cum calore febris ardentis minor, etſi ſummus eſt in his febribus, & magnum plerumque incendium, ſymptomata interim graviora, quàm in febre ardente, & quàm quæ ſecum ferre debere cæteroquin videretur calor ille minus acer. Sitis aliquandò magna ſuperans caloris febrilis modum, aliquandò nulla cum intenſa febre, & linguæ ſiccitate, ſingularis ad omne ciborum genus inappetentia non ſecus, ac ſi eſſent medicamenta quælibet guſtui graviſſima, nauſea, & vomitus in principio præcipuè morbi, horror frequens, & inordinatus ſæpius in die recurrens. Gravitas totius corporis, & veluti membrorum confractio, deliria, dolor capitis non eundem locum ſervans, ſed modò in fronte, modò in occipite, dolent & in aliæ partes fixo dolore, vel vago; ſudores frequentes, parvi, minuti inutiles principio morbi, oculorum rubor frequentiſſimè contingit, variolæ, & morbilli per tutum corpus erumpere ſolent, ſed majori copia in facie, pedibus, & manibus: ſimiliter Conjuncta.

ter maculæ purpureæ, ſeu petechiæ; ſed hæ majori copia proveniunt in dorſo præcipuè, & pectore, in facie, pedibus, ac manibus mutò pauciores, & plerumque nullæ. Facies tetra, & à naturali ſtatu multùm aliena, vividaque ſua vi, ac ſpiritu deſtituta; aliquando tamen eſt naturali planè ſimilis, vigens, & florida. Somnus, vigiliæ, veternus, memoriæ debilitatio, ſpectra varia, inſomnia turbantia, nihil cohærentia, vertigo, tremor, convulſio, corporis inquietitudo, anxietas, oculorum caligo, ſurditas, tinnitus aut ſibili aurium, odoratus, & guſtus corruptio, membrorum quaſi conquaſſatio, cardialgia, ſitis moleſta: nauſea, vermes per alvum, os, aut nares, fluxus alvi fætidi, colliquantes, ſtillicidium ſanguinis è naribus præcipuè initio morbi, & majoris quantitatis, tumores poſt aures, circa alas, & inguina difficilè maturantes, ſæpe retrocedentes, lingua ſicca, aſpera, nigra, os amarum, extrema modò refrigerantur, modò incendio uruntur, & nihil malorum eſt, quod cum malignis febribus aliquando non conjungatur. Quæ erumpunt peticulæ, ſive petechiæ, vel lenticulæ, aut purpuratæ ſunt maculæ lenticulis puncturis, aut morſibus pulicum ſimiles frequenter purpurei coloris; ſed & violaceæ, virides, lividæ, nigræ, aliquando majores inſtar vibicum, & lividæ, quales vibices, aliquando ampliſſimæ, & integras partes corporis occupantes, ut brachia, crura, dorſum, atque rubeſcunt; cum autem petechiæ ſint ſimplices maculæ, nihil à cute eminent; ſed ipſam ſolum inficiunt. At variolæ ſunt puſtulæ, quæ ad ſuppurationem veniunt, morbilli minores puſtulæ, & quaſi aſperitates cutis, quæ ſine ſuppuratione excutiuntur. Exanthemata pariter erumpunt, puſtulæ nempè, quæ eminent, & ad ſuppurationem veniunt. Febris, in qua peticulæ, petechialis dici ſolet.

Febris petechialis.

Succedentia.

Febris peſtilens, cum nempe febris maligna privata ſit popularis, eorum, quos invadit, pleroſque necans, & contagioſa.

Peſtilens.

Differunt peſtis & febris peſtilens; neque enim ſemper peſtis cum febre; ſed dantur peſtes ſine febre, ut apud rei medicæ Scriptores. Cum autem peſtis eſt cum febre, antecedunt, conjunguntur, & ſuccedunt peſti eadem, ac febri, ut patet. Differet autem peſtis à febre

febre peſtilente, ut genus à ſpecie, cum enim peſtis in genere ſit morbus communis, ſeu popularis pleroſque necans, & contagioſus, quoties febris popularis eſt pleroſque necans & contagioſa, peſtilens dicitur. Ubi notandum, populares morbos eſſe vel 1. *ſporadicos*; cum nempe diverſa genera morborum plurimos eodem tempore, ac regione corripiunt; vel 2. *endemios*, cum idem genus morbi plurimos eodem tempore, ac regione corripit, ortumque habet ab eadem regione, cui eſt familiaris, ac naturalis: vel 3. *epidemicos*, cum idem genus morbi aliunde tranſlati plurimos eodem tempore, ac regione corripit, & nullum ex his popularibus eſſe peſtilentem, niſi necet pleroſque, & ſit contagioſus, & Græcis dicitur 4. *limodis*, qui peſtilens eſt, vel peſtis. 1. σποραδικός. 2. ἐνδήμιος. 3. ἐπιδήμιος. 4. λοιμώδης

Antecedentia. Victus parvus, aër corruptus vel loci vitio, ventis, vel tempeſtatibus à naturali ordine de viis, contagium aliunde advectum, halitus venenati è terræ imis per terræ motus, fodinas &c. Mox autem in vaſuram antecedunt morbi epidemici, qui cujuscunque generis eſſe poſſunt, febres petechiales, variolæ, morbilli, dyſenteriæ, pleuritides &c. epidemicæ; variolæ, morbilli, non ſolùm infantes; ſed & adultos corripientes, anthraces, ſeu carbunculi, & bubones frequentiùs erumpentes, ſumma caritas rerum, unde fames naturalis, ex qua peſtis, juxta dictum Græcum ὁ λοιμὸς μετὰ λοιμὸν, peſtis poſt famem.

Conjuncta. Subitaneus virtutis lapſus, ſummaque virium debilitas: animalis verò facultas in peſte ad usque finem vitæ integra perſiſtere dicitur, ſicut & naturalis aliquando non adeò inſigniter labefactatur, in multos invaſio, & plerorumque mors, per contagium communicatio, quod fit vel per verum contactum peſte affecti corporis, vel per quid ab eodem non attrectato in diſtans expirans, quod eſt à peſte inſeparabile. Cum expoſito ſubitaneo virium lapſu palpitatio cordis, lipothymia, ſyncope, ſumma anguſtia, ob quam quieſcere nequit æger, ſed corpus volutat, mutatque ſitum; virium verò lapſus fit ſine ulla manifeſta cauſa, & evacuatione inſigni, vigiliis, doloribus &c. pulſus parvus, languidus, frequens, inæqualis, calor ardens quandoque tam interiùs, quàm exterius, plerumque ingens æſtus interiùs, exteriùs mitis calor, ita ut nares, ſummæ manus, ac pedes aut non caleant, aut minimè caleant; cum interim per æ-

ſtum interiorem veſtimenta, operimenta, & lintea ferre non poſſint. Exanthemata rubra, pallida, nigra, livida, aliorumque colorum, bubones, & carbunculi, quæ ſingula ab exanthematis ad carbunculos usque ſeorſim ſpectata non erunt argumenta peſtis, niſi cum aderunt antecedentia, & conjuncta reliqua cum peſte; neque enim omnis carbunculus, &c. eſt peſtilens; ſed ſolum qui conjungitur, ac pendet à cauſis peſtis. Cum vero Animalis facultas etiam afficitur, fit delirium frequens, memoriæ lapſus, perpetuæ vigiliæ, vel veternus, & ſopor, oculi lumen refugientes, aurium tinnitus, ſurditas, tremores, convulſiones, lingua inepta ſermoni, quaſi balbutiens, nec niſi magno conatu ſe movens, aliquando inappetentia, nauſea, vomitus. Urina nunc tenuis, & ſummè cruda, nunc turbata, & jumentorum ſimilis, frequentiùs colore livido, & plumbeo, non raro fœtida, interdum ſanorum ſimilis, ſudor aliquando copioſus, nonnunquam fœtidus, intempeſtivus, acer, frigidus, ſtillicidium ſanguinis è naribus. Alvi dejectio prava, fætida, malè colorata, & ſæpiſſime exigua, quædam glutinoſa, alba, crocea, viridis, plerumque fœtida, non aquoſa, ſed corpulenta. Linguæ ariditas, & aſperitas inſignis, oculi vivido colore, & ſplendore deſtituti fluentium, ac mœrentium ſimiles, fœtidus ſpiritus, univerſum corpus malè olens, ſenſus putridi ſaporis in bono cibo, ac potu, cardialgia, ſingultus. Variæ fœditates, & ulcera per cutem, quorum alia ignem ſacrum, inflammationem, ſerpigines, impetigines, lepram, ſcabiem alia referunt, durat 24. horis, triduo, quatriduo, quinque, ſeptem, novem diebus, ultra quartum decimum etiam producitur.

Succedentia. Mors plerumque, poſtquam eruperunt per cutem maculæ diverſi coloris, quales etiam apparent in iis, qui inſigni, & vehementiore aliquo veneno ſublati ſunt.

Febres ſymptomaticæ, vel ſecundariæ.

Symptomaticæ, & ſunt Phlegmonodes, Eryſipelatodes, Typhodes,

Atque expoſitæ ſunt hactenùs periodicæ febres continuæ primariæ, quæ ſcilicet nulli morbo neceſſariò ſuperveniunt, ſed ex ſe ipſis accidunt, & morbus ſunt. Dantur aliæ continuæ, quæ ſymptomaticæ, vel accidentes, nempe pendentes ab alio morbo, à quo ex neceſſitate proveniunt, ut in phrænitide, pleuritide, hepatitide &c. & febris pendens à vera inflammatione, à puro ſangine phlegmonodes,

nodes, ab eryſipelate eryſipelatodes, ab inflammatione jecoris typhodes, atq; ita de cæteris nuncupatur. Hujus claſſis eſt lypiria, in qua interiora omnia quaſi uruntur, exteriora frigent, febris ardens, ac vehemens ab inflammatione magna, & vehemente alicujus profundi viſceris cum pulſu parvo, inæquali, & celeri. Huc pertinet febris lenta à latente obſtructione, vel putredine, ſeu corruptione alicujus viſceris, febris mitiſſima ſine ullis accedentibus, ita, ut æger vix ſe laborare judicet, mali tamen notæ in urina, & pulſu; vires ægri collabuntur, ut vix progredi præ imbecillitate poſſit, nihil ex alimento reficitur, ſed ſenſim contabeſcit, & abſumitur, in longum protrahitur ad 40. diem, & ulteriùs. Lentæ ſimilis febris eſt in cachecticis, & virginibus chloroſi laborantibus, in quibus febris alba. *Lypiria.* *Lenta.* *Febris alba.*

Symptomatica pariter eſt febris ex lacte corrupto intra ventriculum in pueris, & infantibus; ſimilis à ſanguine extra vaſa derivato & putreſcente; ſimilis ex vermibus, ſed conjuncta cum mille aliis; delirio, læſa imaginatione, memoria, motibus convulſivis, animi deliquiis, turbatione viſus & auditus, vigiliis, ſtridore dentium, contritione labiorum, gemitu, clamore præter occaſionem, perfrictione narium, ejusdem loci impatientia, corporis hinc inde pacata, aut cum impetu variatione, ira, inconſtantia, pulſu parvo, obſcuro, debili, inæquali, deficiente, modò inappetentia, modò fame canina, & hæc cum inſigni corporis emaciatione, vomitu, nauſea, ſiti maxima, alvi fecibus aliquando duris, ac ſiccis, ſæpius alvo ſoluta, urinis ſpumoſis, albis, interdum obſcuris, fere ſemper perturbatis, ſudoribus fœtidis, ac frigidis, ſaliva plurima ex ore, labiis nocte humentibus, die ſiccis, fætido halitu, qualis ex aceto, vel fermento, colore pallido, extremorum frigiditate, tumore ventris, punctionibus, doloribus colicis, oſcitatione, pruritu, & frictione narium, morſu ventriculi, tuſſibus ſiccis, exiguis, dormitatione. Similis ex cruditate infantum ob defectum dentium plura, atque integra devorantium, & voracitatem; & hæc cum hypochondriorum tumore, atque inflatione conjuncta eſt. *Febris à vermibus, & cum quibus conjuncta.*

Plures ex his, quas ſymptomaticas appellavimus, præcipuè quæ cum inflammationibus conjunctæ ſunt, poſſunt eſſe comitatæ; tales ſcilicet, ut vel ipſæ ſimul cum inflammatione generentur, vel ipſæ ſint, quæ neceſſariò inflammationem generent; quia tamen ad *Comitatæ.*

rem medicam perindè eſt, de iis fuſiùs non hic agetur ſpeciatim per ſingulas excurrendo; ſed ſolùm comitatarum unicam exponemus, quæ cùm naturaliter invadat fere omnes, antequam pueritiam, vel adoleſcentiam excedamus, momenti eſt maximi, ut per illam in vitæ diſcrimen adductis opem medicam ferre valeamus. Eſt autem hujusmodi febris, quæ variolas, ac morbillos naturales præit, de qua proinde mox; ſed priùs adnotabis, non ita planè conſtare, cur Medici communiter ſymptomaticas omnes continuas aſſerant; ſi enim causa febrem ſymptomaticam producens ejus ſit conditionis, ut febrem ad finem integrum pervenire permittat, dabuntur etiam ſymptomaticæ intermittentes, nec video, quid ſit, quod, id fieri poſſe, prohibeat.

Febris Variolarum, & morbillorum in pueris.

Antecedentia Variolas, & morbillos.

DOlor capitis pulſatorius in fronte, ac temporibus, ſomnolentia gravis, terrores in ſomno, deliria, interdum tremores, & convulſiones, ſternutatio, pandiculatio frequens, raucedo, tuſſis, ſpirandi difficultas, calor, rubor, & punctionis ſenſus in toto corpore, dolor dorſi, magna anxietas, & inquietudo, lacrymæ involuntariæ, oculorum ſplendor, & pruritus, tumor faciei cum rubore, febris ſynochus cum his omnibus ſymptomatis ab initio vehementibus, ut morbus ſtatim vigorem attigiſſe videatur. Mox

Conjuncta.

Erumpunt puſtulæ vel majores varis ſimiles, quæ ad ſuppurationem pervenire ſolent, & variolæ dicuntur, vel puſtulæ perexiguæ, & veluti cutis aſperitates cum intenſa rubedine, qualis eryſipelatum, & dicuntur morbilli, & proveniunt in toto corpore; ſed præcipuè facie, manibus, ac pedibus: morbilli intra 5. vel 7. dies ſine ſuppuratione diſcutiuntur. Veræ variolæ cum rubore, & inflammatione proveniunt; aliud autem genus, quod *Ravaglione*, vel *Vaiolſalvatico* nobis dicitur, eſt puſtularum genus variolis ſimile in magnitudine, & figura; ſed ſunt quaſi veſiculæ albæ ſeroſo humore plenæ, quæ intra triduum diſrumpuntur, & ſiccantur, nullius ſunt periculi, & plerumque ſine febre erumpunt. Variolæ, & morbilli ſunt rubicundæ, albæ, ſubflavæ, violaceæ, lividæ, nigræ, citiùs, tardiùs erumpentes, citiùs, tardiùs exarentes, exteriores ſolùm partes corporis, vel etiam interiores & viſcera occupantes, ac denique

vel

vel depurativæ ex doctrina Avicennæ, in quibus partes ſolùm excrementitiæ ſanguinis putreſcunt, & ad cutem quaſi per criſim expelluntur, vel non depurativæ, ſeu corruptivæ, in quibus bonus etiam ſanguis putreſcit: hæ mali, illæ boni ominis.

Variolis rubris, albis, mollibus, diſtinctis, paucis, rotundis, faſtigiatis, ſolam cutem, non autem interiora occupantibus cum levi febre ceſſante, vel multum imminuta poſt earum eruptionem, remiſſis ſymptomatis, voce libera, & reſpiratione facili conjunctis ſalus. Contra verò variolis tardè erumpentibus, multis, magnis duplicibus, & continuis, depreſſis, duris, viridibus, lividis, nigris melioris caloris, ſed nigram maculam in medio habentibus, vel permixtas maculas purpuratas, easque lividas, aut nigras, ſtatim ab eruptione evaneſcentibus, & ſtatim tumore corporis ſubſidente cum alvi fecibus, & urinis lividis, aut nigris, vel utrisque ſanguineis, vel ex puro ſanguine, conſtantibus cum hæmorrhagia per nares, gingivas, aliasque corporis partes cum ingenti febre, nec minuta poſt eruptionem variolarum, anxietate, & inquietitudine, difficultate ſpirandi, ſiti magna, alvi fluxa, aut dyſenteria conjunctis ſummum periculum, aut mors. Succedentia

Antecedentia, Conjuncta, & Succedentia febribus intermittentibus periodicis.

Tertiana intermittens.

SI tertianæ intermittentis circuitus horas 12. non excedit, dicitur tertiana intermittens legitima, pura, exquiſita: ſi horas 12. excedit, tertiana ſimpliciter, vel notha: ſi ultra 24. horas protrahitur, tertiana extenſa. Antecedentia.

Quæcunque bilem excrementitiam generare poſſunt, intemperies corporibus, præcipuè jecoris, ventriculique calida, & ſicca, juventus, æſtas, calida, & ſqualida aeris conſtitutio, vigiliæ, curæ, ira, inedia, cibi, & potus calidi, medicamentorum calefacientium nimius

mius uſus, labor, exercitia nimia. Et hæc quidem tertianam puram. Quod ſi hæc fiant ab homine pituitoſo, vel melancholico, ut miſceantur dictæ conditiones cùm cauſis humores ſiccos, aut frigidos producentibus, antecedunt illa tertianas nothas, aut extenſas.

Conjuncta. In ipſo ſtatim inſultu vehemens rigor totum corpus concutiens, carnem quaſi pungens; ſed poteſt & remiſſior dari, eoque ceſſante calor multus, acer, & mordax, in vigore quaquaverſum extenſus, & ad attactum diuturniorem remitti videtur, & manu ſuperari, nudadatio corporis, ſpirandi difficultas, magna multaque reſpiratio, ſitis, oris amaritudo, appetitus dejectio, frigidæ rei cupido, vigiliæ, deliria, ſæpè capitis dolor, & præcipuè circa ſtatum; pulſus in paroxiſmo parvus, debilis, tardus, rarus, ipſo increſcente pulſus vehemens, velox, frequens, æqualis, inquiunt, quoad reliqua; ſed inæqualis inæqualitate febrium propria, quæ eſt, ut dilatatio ſit conſtrictione velocior (& rurſus alia eſt, in qua conſtrictio dicitur velocior dilatatione; ſed utraque eſt tam ficta, ut nihil ſit fictum magis, & excogitata ad explicandum expulſionem fuliginum, & attractionem aëris refrigantis in febribus; fictam autem eſſe, ex doctrina pulſuum facilè patet.) In ſtatu ſi bibatur, vapor plurimus ex cute, bilis vomitus, ſed hic ſæpius in rigore, ventris depoſitio, & mictus bilioſus, ſudor etiam vaporoſus, & calidus per totum corpus æqualiter, pulſus velox, magnus, vehemens, urina ſubruffa, vel ſubflava, conſiſtentia mediocris, & paulo poſt vel nebula alba, vel eneorema, & febris tùm ultra quartum paroxyſmum non extenditur; ſi autem urina ſit rubicundior, & neque nebula primo circuitu appareat, neque ſublime aliquid, ſeu ſuſpenſio ad ſeptimum usque circuitum extenditur; quæ autem febris cum expoſitis omnibus conjuncta eſt, & primo die ſubſidentiam in urina levem, & æqualem habuerit, ea exquiſita eſt, & ultra tertium paroxyſmum non protrahitur. Deſinit etiam, ſi ulcera, aut puſtulæ in labiis, aut naribus erumpant, ſicut etiam per alvi fluxum.

Succedentia. *Quæcunq; febres*, inquit Hippocrates, *non intermittentes tertio die fortiores fiunt, magis periculoſæ ſunt; quocunq; autem modo intermiſerint, periculum abeſſe, ſignificant*; hoc tamen non eſt univerſaliter verum, ut patebit ex demonſtrantibus. Tertiana notha.

Quo-

Quotidiana intermittens.

Quæcunque pituitam generare poſſunt, debilis calor viſcerum, frigida, & humida alimentorum natura, eorumque copia, habitus corporis obeſior, & albicans, venæ, & arteriæ anguſtæ, ætas ſenilis, ſexus muliebris, vita otioſa, victus plenior, anni tempus, aër, cœlum, locus, frigida, & humida, ſomnus longus præſertim à cibo, uſus medicamentorum præſertim refrigerantium, mens, & ſenſus hebetiores, ſomnus profundus, inſomnia de aquis, nive, ſubmerſione; pulſus tardus, parvus, mollis: urina alba, vel pallida, nunc tenuis, nunc craſſa cum multo ſedimento. Antecedentia.

Invadit tempore præcipue nocturno, nec ſubitò, ſed ſenſim cum extremorum ſaltem refrigeratione, aut horrore, nec rigor eſt, ut in tertiana; ſed levis horror, hinc calor tardè, & difficulter increſcens, & cum magna inæqualitate, ita, ut modò calor, modò frigus ſentiatur, non eſt acer, ſed halituoſus, qualis vapor ex accenſis lignis viridibus, & inæqualiter manum ferit, quaſi per cribrum trajiceretur. Diutiùs permanente manu ad contactum calor mordax aliquantum, & acris apparet, hinc per corpus totum diffunditur, quod non valdè afficit, unde æger nec ſe nudat, nec tegumenta abjicit, nec multum, aut frequenter reſpirat, nec potum appetit; lingua non arida, ſed humida, neque ſitis. In inſultu præcordia intumeſcunt, inflantur, ac diſtenduntur; color ægri pallidus etiam in ſtatu febris; facies ſublivida, & ſubtumida; corporis gravitas, & maxima in ſomnum propenſio præcipue in paroxyſmo, in quo non rarò lipothymia ab ore ventriculi, qui affici dicitur. Urinæ primis diebus albæ, tenues, crudæ, & in principio morbi aliquando quid ſedimento ſimile in fundo matulæ; ſed revera non ſedimentum à coctione, verùm portio crudi, pravique proinde humoris; procedente verò morbo craſſiores, turbidæ, quin etiam aliquando rubræ: alvi dejectiones crudæ, & pituitoſæ. Primis diebus nullus ſudor, procedente morbo aliquid ſudoris in declinatione paroxyſmi. Pulſus minimus, rarus, circa augmentum velocior, & inæqualis, tardiſſimus febrium omnium; tertianæ enim maximus, frequentiſſimus, velociſſimus, quartanæ inter hæc. Paroxyſmus ad octodecim horas extenditur, quandoque & 24. unde fit continuæ ſimilis. Lon- Conjuncta.

ga eſt,& raro contingit,duratque dies 40. menſes tres, quatuor; imò etiam ulteriùs progreditur.

Succedentia. Cachexia, hydrops, carum, lethargus, ſimilesque graviſſimi morbi.

Quartana intermittens.

Quæcunque atrum, ac melancholicum humorum generant, ætas ſupra 40. annum, Autumnus, corpus frigidum, & ſiccum; lien tumidus, obſtructus, & imbecillis; craſſorum ciborum uſus, ut carnes bubulæ, cervinæ, aprugnæ, ſale conditæ, & fumo duratæ, piſces ex limoſis aquis, olera, & legumina, panis non fermentatus, vinum craſſum, ac feculentum, & ſimilis cereviſia, acetum, undè Hippocrates acetum melancholicis noxium aſſerit; curæ, triſtitia, ſtudia, graves occupationes, ſuppreſſæ purgationes, & præcipuè per hæmorrhoides; faciei, totiusque corporis color fuſcus, & nigricans, interdum æqualis, & per totum corpus, interdum maculis ſaltem quibusdam conſpicuus; habitus corporis ſiccus, & macilentus, adſpectus triſtior, amor ſolitudinis, ſomnus turbulentus, inſomnia de rebus nigris, fumis, morte, cadaveribus, ſepulchris, & ſimilibus triſtibus, urina, ſi nihil melancholiæ ſimul excernitur, eſt tenuis, alba; ſi melancholia ſimul excernitur, craſſa, livida, & nigra. — Antecedentia.

Conjuncta. Inſultus cum oſcitatione, pandiculatione, moleſta quadam totius corporis inæqualitate, quam rigor ſequitur initio parvus, vel ejus loco ſola refrigeratio, & horror; progreſſu verò temporis ſenſim fit major, donec fiat vehementiſſimus cum ſtridore dentium, ac talis, qualis iis, qui hyeme rigent præ frigore, ſenſumque exhibent non rei pungentis; ſed gravantis, & quaſi contundentis, & confrigentis oſſa, qui dolores ὀςοκόποι. Græcis, hinc calor paulatim ſuccenditur non adurens, & æſtuoſus, ut in tertianis; ſed ſubmiſſus. Declinatio eſt cum perfecta, & longa apyrexia, pulſus toto febris progreſſu rarus, tardus, parvus, & in principio valdè rarus ſupra omnes febres, & hæc raritas etiam in augmento, & ſtatu ſervatur comparatione facta ad frequentiam in augmento, & ſtatu aliarum febrium. Primis diebus nullus ſudor, ſuccedentibus copioſiſſimus. Urina principio alba, tenuis, aquoſa; morbo procedente coloratior, mutaturque ſæpè color, & contenta ejus. Sitis media inter ſitim

quoti-

quotidianæ, & tertianæ, minor, quàm in tertiana: major, quàm in quotidiana. Lien ut plurimum afficitur. Duratio paroxyſmorum ſimilis tertianæ, nonnunquam etiam longior.

Dyſenteria brevior, eaque ſalutaris, ait enim Hippocrates: *Lienoſis difficultas inteſtinorum ſuperveniens, bonum*, & idem. *Qui lienoſi difficultate inteſtinorum corripiuntur, iis longam ſupervenientem dyſenteriam aqua inter cutem, aut lævitas inteſtinorum excipit, & moriuntur.* Hydrops, aut Scorbutus, ſi conjuncta ſit cum alicujus viſceris nobilioris affectione, ut jecoris, ventriculi, lienis; Senibus plusquam ſexagenariis plerumque fatalis: lethalis etiam, cum in continuam mutatur. Similiter fatalis hæmorrhagia narium, cachexia. Succedentia.

Febris ſemitertiana.

FEbris ſemitertiana 1. *Phricodis*, ſeu febris horrida etiam dicta, & 2. *Imitritæos*, propriè ſumpta eſt febris compoſita ex tertiana intermittente, & quotidiana continua, unde nunquam ad finem integrum pervenit, & in hac febre illud notatu dignum eſt, quod toto ejus decurſu rigores, & horrores pluries, & ſæpe redeunt; præcipuè tamen in acceſſione tertianæ, unde differt à rigore ab abſceſſibus præcipuè internis proveniente; hic enim ſæpius in die repetit nullo ſervato ordine ad acceſſionem, atque inſuper, plerumque cum ſudatiuncula, qua caret rigor ſemitertianæ. Eſt maximè lethalis, & afficit os ventriculi, nervoſasque partes; veternum, cataphoras, vigilias cum delirio, diaphoreſes cum ſyncope inducit, linguam maximè ſiccat, & animi deliquium parit, vehementer, quæ in profundo ſunt, commovens, & omnino ferum habet typum, ut ait Galenus libro de typis. 1. Φρικώδης. 2. ἡμιτριταῖος.

Antecedentia, Conjuncta, & Succedentia febribus erraticis.

VItioſus diverſorum ſuccorum apparatus ob varia in victus ratione errata, diverſorum ciborum ingeſtionem, quorum alii concoctu faciles, alii difficiles, alii in bilem, alii in pitui- Antecedentia.

tam &c. mutabiles; inæqualis, & inconſtans tempeſtatum ordo, vel inconſtantia, & diverſitas caloris, frigoris, humiditatis, aut ſiccitatis ſingulis quibuscunque diebus; febres aliæ non penitùs reſolutæ.

Conjuncta. Vagi, & inordinati inſultus ſine ulla certa forma, ideave febris nullo ſervato tempore, aut ordine invaſionis; primis quandoque acceſſionibus, rigor, quem calor excipit, & ſudor ſequitur, ſecundis nullus rigor, ſed levis horror, calor, & deceſſio, vel finis integer ſine ullo ſudore: nunc ſola pandiculatione invadunt cum calore longiſſimo, & ſudore multo deſinunt; aliquando cum vomitibus, & ſiti, aliquando ſine his, nunc ſemel intra hebdomadam impetunt, nunc bis, aut ter, nullo certò dierum numero, ac tempore, ſed quandoque per quinque, aut ſex dies relinquunt corpus integrum, quandoque per duos, aut tres recurrunt, quandoque bis in die.

Succedentia. In quartanas commutari ſolent.

CONJUNCTA

Cum febribus in genere, ſeu, ut appellant, ſymptomata febrium communia.

Dolor capitis, vigiliæ cum dolore, aut ſine dolore, ſomnus profundus in aliquibus febribus, præcipuè quotidianis, ſemitertianis, & malignis. Deliria, phrenitis; convulſiones epilepticæ præcipuè in febribus malignis, & peſtilentibus; hæmorrhagia narium; tuſſis; lingua arida, nigra, aſpera, inflammata, nonnunquam lento quodam humore obducta, aliquando quaſi fixa, quæ quandoque accidunt univerſo æſophago ad usque os ventriculi. Sitis, & hæc aliquando cum magno æſtu circa ventriculum, aliquando cum quadam velut ignea expiratione è pulmonibus, & magno pectoris ardore; ſingultus, cardialgia, nauſea, vomitus, alvi fluxus, ſudores ſymptomatici, lipothymia, & ſyncope præcipuè in malignis, dolor lumborum, inquietitudo, inappetentia omnibus propè febribus communis.

Ho-

Horum autem plurima etſi ſuis locis in ſingulis febribus enumerata ſunt: quia tamen ſunt incerta, & huic, aut illi febri poſſunt accidere, & fieri poteſt, ut accidant, vel modo plura, modo pauciora eidem febri contingant, prout illa acrior, aut mitior eſt, hic ſimul omnia recenſere voluimus, ut intelligatur, hæc non eſſe neceſſariò conjuncta cum hac, aut illa febre, hoc, illove ejusdem febris tempore, ſed poſſe ſine his, vel eorum plurimis febres dari, poſſe febrem dari cum iis omnibus, aut plerisque conjunctam, quod abundè patebit ex propoſitionibus, quibus conabimur inveſtigare, quid ſit febris, & ad has jam deveniendum eſt.

QUID SIT FEBRIS.

Propoſitio I.

Nulla Febris ſine vitio ſanguinis.

NOmine ſanguinis hic intelligi volumus, quicquid naturaliter fluit per arterias, & venas, Galenum, & artis medicæ peritos imitati, qui paſſim ſanguinem nuncupant hunc ipſum humorum fluentem per arterias, & venas, licet fluens illud non ſit purus ſanguis, ſed compoſitum ex vero ſanguine, & aliis humoribus. Quoniam igitur eæ ſunt conditiones pulſus naturalis, ut unusquisque appulſus ſanguinis ad arterias ſit certi cujusdam impetus, per certum ſpacium temporis urgeat extrorſum arterias, & apprimentem digitum, inter utrumque appulſum excurrat certum aliquod tempus, & quæ ſunt hujusmodi notiſſima, atque interim naturaliter ſe habeant reliqua omnia, quæ ſano animali conveniunt; ubi igitur hæc non contingat, vitiatus erit neceſſariò ſanguis, cujus naturaliter in arteriis ſe habentis eſt neceſſaria proprietas pulſus ſimiliter naturalis; ſed nulla eſt febris, in qua pulſus non aberret à naturali ordine, in qua nempe non deſint aliquot, vel omnes earum conditionum, quæ ad pulſum naturalem requiruntur; nulla igitur febris ſine vitio ſanguinis, ut propoſuimus.

Quoniam itaque febris omnis conjungitur cum vitio pulſus, &

vitium pulſus cum vitio ſanguinis, inquiramus jam oportet, quotuplex ſit vitiandi ſanguinem ratio, & an earum ſingulæ pulſum etiam vitiare poſſint; ſi etenim invenerimus, aliquot, vel omnes vitiandi ſanguinem modos conjunctos eſſe neceſſariò cum vitio pulſus, atque inſuper cum omnibus iis reliquis, & multiplicibus affectionibus, quibus febres ſingulæ præditæ ſunt, neceſſariò erit aſſerendum, hanc, vel illam febrem eſſe hoc, vel illud vitium ſanguinis ab hac, vel illa cauſa productum, atque inde ſingulis iis vitiis, hoc eſt ſingulis febribus in unum commune quiddam quaſi collectis, quid ſit febris in genere ſtatuemus. Ad hæc igitur oſtendenda ſtatim faciendus eſt gradus.

Propoſitio II.

Vitiari ſanguis non poteſt, niſi vitietur motus, quantitas, aut qualitas ejus: nulla eſt alia vitiandi ſanguinem ratio, & cum iis ſingulis vitium pulſus.

COnſtans opinio eſt, vitiari quidquam non eſſe intimè, & ad usque ſubſtantialem, ut appellant, formam, niſi ad ipſam fiat quaſi gradus per qualitates, quæ ſint veluti quidam aditus ad ipſum eſſe rerum, per quos vitium neceſſariò duci debeat, antequam ad formam perveniat: quinimò, ſi Ariſtotelem audiamus, hæc ipſa mutatio qualitatum eſt mutatio formæ, formæ, inquam, ejus tam decantatæ ſubſtantialis, cum ſive in elementis, ſive in compoſitis hanc nihil aliud eſſe, ille aſſerat, quàm in illis quidem qualitates primas; in his verò earundem attemperationem quandam. Cum autem hæc eadem ante Ariſtotelem aſſeruerit Democritus, licet verbis non iisdem, alterutrius horum, aut utriusque opinioni inſiſtamus in re præſenti perindè erit, adeoque tanquam ratum ex doctrina horum Doctiſſimorum Hominum ſupponemus, ſanguinem vitiari debere, ſi vitientur qualitates cum ſanguis ſit unum ex compoſitis, ſive vitium hoc ſolis qualitatibus communicari ſupponatur, ſive altiùs progredi ad usque illud abditum, atque intimum, quod ipſum eſſe ſanguinis conſtituit. Atque hic obiter notatum volo, fruſtra deſideratu-

raturum aliquem, ut partitioni modorum in propoſitione expoſitæ, quibus ſanguis vitiari poſſe aſſeritur, addatur vitium, à forma, vel à tota ſubſtantia, cum hæc nihil à qualitatibus differat. Quia verò ad hoc, ut animal poſſit excercere operationes ſuas ope ſanguinis, non ſufficit, hunc ipſum ſanguinem eſſe quidem ex elementis, ac certa ratione compactum; ſed inſuper requiritur, ut ſit tantæ quantitatis, tantæ nempe molis, aut copiæ, ut ex ipſa derivari poſſit quicquid fluere debet per ductus quoslibet animalis, ut bene ſe habeat, & quicquid in ipſius reperationem exigitur. Hinc fit, ut quoties quantitas ſanguinis cæteroquin in qualitatibus nihil vitiati ita immutabitur, ut animal malè habeat, ſanguis vitiatus dici debeat, non quidem quatenus tale compoſitum; ſed quatenus non eſt quantitatis neceſſariæ ad animalis conſervationem, in ejus gratiam eſt ejusmodi liquidum à natura unicè conſtituum. Simili ratiocinio patebit, vitiatum dici debere ſanguinem, licet ſit ſuæ quantitatis, & qualitatis, quoties non fluit ad notas leges ſui circularis motûs (hunc enim intelligimus, cum motum ſanguinis abſolutè pronunciamus) à corde per arterias, & reliquos ductus rurſus in cor; eſt enim & hic circuitus ſanguini neceſſarius, ut vivat animal, & quicquid cum vita conjunctum eſt, agere poſſit. Quoniam verò nullæ ultra qualitatem ſanguinis dantur ejus affectiones aliæ, præter hanc quantitatem, & motum, patet vitiari non poſſe ſanguinem, niſi vitietur motus, quantitas, aut qualitas ejus, nec ullum eſſe alium vitiandi ſanguinis modum, quæ primo loco proponebantur. Supereſt igitur, oſtendamus quacunque ex his omnibus vitietur ſanguis, ſive ſcilicet in motu, ſive in quantitate, ſive in qualitate, ſemper neceſſariò vitiandum eſſe pulſum, quod quidem in vitiato motu debere contingere facile demonſtratu eſt. Quoniam enim celeritas, & tarditas pulſus eſt ipſa velocitas, atque ſegnities ſanguinis, & validitas, atque debilitas ejus eſt ipſa diverſitas impetus, qua idem ſanguis arterias extrorſum urget; & raritas, atque frequentia pulſus eſt ipſa diverſitas intervallorum temporis, quibus ſanguis à corde alternè truditur in arterias; hæc autem, & alia hujusmodi ordinatè, aut inordinatè contingere in pulſu, non aliunde fit, quàm quia ſanguis ordinatè pariter, ant inordinatè per arterias agitur; neceſſariò igitur à vitiato motu ſanguinis vitium pulſus. Aliquantò difficilioris, & fu- A vitiato motu ſanguinis vitium pulſus.

Ab aucta quantitate ſanguinis vitium pulſus.

ſioris operæ eſt demonſtrare, vitiandum pulſum vitiata quantitate, aut qualitate ſanguinis; utrumque tamen fiet æquè evidens. Cum igitur vitiari poſſit quantitas ſanguinis, vel quia fiat naturali major, vel naturali minor; ſupponatur primo naturali major permanente interim ſanguine, quoad cætera in naturali ſtatu. Quoniam ſanguinis quantitas ſupponitur naturali major; erunt igitur arteriæ magis, quàm in naturali ſtatu plenæ, unde pulſus naturali plenior. Quoniam inſuper cum hac majori quantitate ſanguinis ſupponitur ejus quoad reliqua perſeveratio in naturali ſtatu; igitur in majori quantitate naturalis ſanguinis continebitur major copia materiæ liquido nervorum generando deſtinatæ, adeòque hujus ipſius liquidi quantitas generabitur, & per nervos fluet naturali major. Hujus autem liquidi quantitas naturali major per nervos fluens facit, ut villi contractiles, in quos influit, frequentiùs, & validiùs contrahantur; cor autem eſt glomer ex villis contractilibus; cum igitur in majori quantitate ſanguinis fluat per nervos major copia liquidi, cor validiùs, atque frequentiùs contrahetur poſita quantitate ſanguinis majori, quàm ſit naturalis: à validiori autem, & frequentiori contractione cordis pulſus validior, atque frequentior; à majori igitur copia ſanguinis pulſus validior, atque frequentior. Quin etiam major; cùm enim cum his omnibus ſit conjuncta plenitudo arteriarum, ab aucto illo impetu cordis major illa quantitas ſanguinis cavitatem arteriarum magis implens, earundem arteriarum tunicas per majus ſpatium extrorsùm trudet, ſeu pulſus fiet major. Sed hæc eadem adhùc duobus aliis de nominibus magis neceſſaria fiet; quoniam enim majori copia ſangninis arteriæ magis implentur, nec impleri magis poſſunt, niſi cedant majori quantitati ſanguinis internam cavitatem occupare, atque ampliare nitentis; ipſarum igitur tunicæ quaquaversùm nitentur extrorsùm, & prement magis, quicquid eſt ad ipſarum contactum poſitum; arteriis autem piæ matris poſitum eſt ad contactum cerebri corpus; poſita igitur quantitate ſanguinis majori, cerebrum comprimetur magis, adeòque in dato aliquo tempore major copia liquidi fluet per nervos, & derivabitur in villos contractiles, quàm intra idem tempus in quantitate minori: quare frequentiùs, & validiùs cor contrahetur, unde pulſus validior, frequentior, atque major. Denique quoniam ſanguinis quantitas major ſupponitur, cætera naturalis;

lis; igitur ſingulis reſtitutionibus auricularum,& ſinuum cordis in eorum cavitates influet ſanguis naturali copioſior, ſeu plures particulas ſanguinis continens; ſunt autem ſingulæ æquè, & naturaliter calidæ; igitur in majore quantitate ſanguinis influent in cavitates earum partium plures partes calidæ, quàm in quantitate naturali, unde excitabitur in iisdem partibus ſenſus caloris naturali major, unde derivatio liquidi per nervos in eos muſculos copioſioris, & contractio validior, atque frequentior, & pulſus ſimilis. Hoc autem, quod de calore pronuciavimus, non ad qualitatem pertinere, ſed ad quantitatem, ex eo patet, quòd ſenſum majoris caloris producit, non quia calor in eadem particula ſanguinis ſit factus intenſior, ſed quia ſervato eodem gradu caloris in ſingulis particulis ſanguinis, hæ eædem particulæ numeroſiores fiunt. Quod ſi hæc vitia pulſus à majori quantitate ſanguinis non ſufficiant, adi quæ commentati ſumus de intermiſſione pulſus; patet enim inde, & planè monſtratum eſt, ab eadem hac quantitate ſanguinis aucta provenire debere omne genus inæqualitatis in pulſu, intermiſſionem, mortem: quare ex iis omnibus patet, vitium pulſus neceſſario conjunctum eſſe cum aucta quantitate ſanguinis. Sed & illud ulteriùs eſt animavertendum, cum quantitas ſanguinis ad certum usque gradum excrevit, pulſum ita mutari poſſe, ut ſervata plenitudine ex valido, atque frequenti fiat rarus, atque debilis; ſi enim adeò tumeant arteriæ, ut cerebrum comprimant æquo magis, ita ſcilicet, ut canaliculos nervorum comprimant, & inde minorem eorum cavitatem reddant, nec è glandularum tubulis effluere totum liquidum ſinant, ſimiliterque arteriæ in villos contractiles abeuntes nimis urgendo extrorsùm eorundem villorum ſinuſos ita premant, ut cavitatis minoris evadant, & difficiliùs intra eandem excidere permittant liquida villos contrahentia, hæc eadem rariùs, & in minori qua... tate excident, unde contractiones villorum, & cordis rarò, & remiſſe ſuccedent, ſeu pulſus debilis, atque rarus. Patet itaque undecunque propoſitionis veritas. E converſo autem ratiocinando patet ex ſe, quæ vitia pulſus conjuncta ſint cum quantitate ſanguinis, quæ ſit naturali minor, quare jam demonſtratum eſt, cum vitiata quantitate ſanguinis vitium pulſus conjunctum eſſe. Tertio jam loco videamus oportet, *Ab eadem imminuta.*

ſitne

ſitne conjunctum vitium pulſus cum vitio qualitatum ſanguinis, & an cum vitio omnium, an aliquarum ſolum. Primò igitur manifeſtum eſt, vitiari qualitates poſſe dupliciter tantùm, vel ſcilicet vitiato principio, à quo ipſæ proveniunt, vel ſi hoc idem principium bene cæteroquin, ac naturaliter ſe habens prohibeatur, ne in actionem veniat, ſeu quod idem eſt, ne qualitates ſuas exerceat, quod perindè ſe habet quoad operationes, quàm qualitatibus vel plane deſtitui, vel iisdem non naturaliter ſe habentibus inſtructum eſſe. Quoniam itaque principium operationum, ſeu qualitatum tam juxta Democritum, quàm Ariſtotelem, nihil aliud eſt, quàm certa vis, & certus ordo cohæſionis inter partes quodcunque compoſitum conſtituentes; qualibet igitur ratione vitietur illa certa vis, & ille certus ordo, vitiabitur principium qualitatum, & proinde qualitates ipſæ. Vis quælibet determinati gradus non niſi dupliciter vitiari poteſt, ſi nempè fiat naturali major, vel minor, pariterque certus ordo cohæſionis inter partes componentes ſolùm dupliciter vitiatur, vel ita ſcilicet, ut aliquæ ſolùm partium componentium à naturali ſuo contactu dimoveantur cæteris naturaliter perſiſtentibus, vel ita ut à ſuo naturali contactu dimoveantur omnes. Quid ab his ſingulis in pulſum traducatur oſtendendum.

Summa capita vitiorum in qualitate duo, à principio vitiato, vel ejus operationibus prohibitis.

Principii vitiati ſpecies.

Et primò ſupponatur unio inter prima componentia ſanguinis naturali major, nempe, prima componentia nitantur in naturalem contactum validiùs, & ſupponatur illud ipſum punctum temporis, quo unio particularum componentium ſanguinem fit naturali major; igitur ante hoc ipſum primum punctum temporis benè ſe habebunt omnia, & nervi continebunt quantitatem liquidi naturalem, quæ ſuo naturali fluxu fluet, & cor naturali ordine contrahet, unde pulſus naturalis. Quoniam verò per motum ſanguinis circularem continuè ab ipſo ſecernitur aliquid partim in perſpirationem abiens, partim in ſudorem, urinam, bilem, pituitam, ſalivam, & humores reliquos, quorum ſinguli cum toto ſanguine cohærent determinato gradu cohæſionis, quæ ſuperari non poteſt, niſi per motum ſanguinis naturalem; aucta igitur ejus cohæſionis vi non poterit motus naturalis ſanguinis ſeparationes producere, ſed requiretur motus naturali tardior; igitur aucta vi cohæſionis inter particulas ſanguinis humores à ſanguine non ſecernentur eo dato

ſpatio

ſpatio temporis, quo cæteroquin ſervata naturali cohæſione ſecernerentur, unde vaſa ſanguinis infarcientur magis, & arteriæ nitentur extrorſum validiùs ipſo primo tempore cohæſionis auctæ, adeoque cum tùm inveniant nervos ſuo liquido plenos, influet hoc ipſum in villos cordis, & in majori quantitate, & frequentiùs, unde pulſus crebrior, atque validior, & propter copiam ſanguinis etiam major, & plenior. Sed quia interim propter auctam cohæſionem nulla, aut naturali minor quantitas liquidi per nervos fluxuri generatur in glandulis cerebri poſt pulſationes paucas, fiet pulſus naturali debilior, rarior, & qui brevi deficere poterit penitus, nihil aut minima quantitate liquidi per nervos in villos cordis influente: vitiata igitur cohæſione componentium ſanguinem, ita ut ſit naturali major, vitium pulſus. Quoniam verò per impetum motus naturalis conjunctum cum vi cohæſionis inter particulas componentes ſanguinem pariter naturali ſanguis idem ſolvitur in humores ſuos, ita ut intra datum ſpatium temporis eorundem certa quantitas in canales ſuos derivetur; igitur poſito eodem impetu ſanguinis, ſed vi minori cohæſionis particularnm ſanguinem componentium, hoc eſt reſiſtentia, quæ ſuperari debeat ab eodem illo impetu ſanguinis, ad hoc ut humores ſecernantur, imminuta, major copia eorundem ſecernetur intra datum illud ſpatium temporis; hinc igitur fiet, ut major copia liquidi per nervos fluat, unde frequentior, & validior pulſus; quin propter eandem facilitatem ſolutionis calor à motu in libertatem facilè redigetur cum cæteris particulis majoris impetus, unde ſanguis intumeſcere, rareſcere, ebullire, ac fermenteſcere, ita ut majus ſpatium exigat, poterit, & his quidem de nominibus vitiabit pulſum tanquam liquidum arterias nimis infarciens, & illa contingent vitia pulſui, quæ ipſi advenire oſtendimus ab aucta quantitate ſanguinis. A calore autem nimis libero, ſimilibusque particulis acriùs vellicantibus orietur ſtimulus in corde, ſeu ſenſus acrior non naturalis, cujus vi liquidum nervorum copioſiùs, & frequentiùs in cor derivabitur, fietque pulſus frequentior, & validior cum iis omnibus, quæ à nimio infartu arteriarum pendent. Tam igitur aucta, quàm imminuta vi cohæſionis inter particulas ſanguinem conſtituentes vitiatur pulſus. Non tamen hoc vitium neceſſariò contingit vitiato ordine cohæſionis inter easdem particulas, ſive omnes à ſuo naturali

Ab aucta cohæſione componentium ſanguinem, vitium pulſus.

Ab eadem imminuta.

A vitiato ordine cohæſionis

poſſibile, ſed non neceſſarium vitium pulſus,

contactu dimoveantur, ſive ſolum aliquæ. Finge enim hoc prius; igitur aliquæ ſolùm ex particulis ſanguinem conſtituentibus ad naturalem contactum perſiſtunt, adeoque ex iis ſolum naturalis quantitas liquidi per nervos generari poterit, quæ tamen cùm non generetur ex omnibus particulis ſanguinis, erit illa quantitate, quæ ad producendum pulſum requiritur, minor, adeoque fiet pulſus hoc de nomine rarior, atque debilior, ſeu vitiabitur: quia tamen fieri poteſt, ut aliæ illæ partes à naturali contactu dimotæ non poſſint quidem illa omnia producere, quibus producendis particulæ ſanguinem naturalem conſtituentes dicatæ ſunt, poſſint tamen ſuppeditare materiam liquido nervorum producendo aptam tantæ quantitatis, quæ ſufficiat pulſui naturali obeundo; tum igitur erit vitiatus ordo cohæſionis inter particulas ſanguinem conſtituentes, nec vitiabitur pulſus. Rurſus quia fieri ſimiliter poteſt, ut particulæ à naturali contactu dimotæ abeant in aliquid aliud majori, & vividiori quantitati ſpirituum producendæ aptum, tum vitium pulſus, & quidem, quale contingit imminuta vi cohæſionis inter easdem particulas, ut patet ex ſuperioribus. Similia his evenient, ſi particulæ omnes ſanguinem conſtituentes à naturali contactu dimoveantur; ſi enim per illam dimotionem formetur aliquid aliud, ex quo pauciores, aut nulli ſpiritus generari poſſint, pulſus erit rarus, ac debilis, vel planè deficiet; ſi generari queant quantitatis, & qualitatis naturalis, licet ex illo novo compoſito cætera naturalia prodire non poſſint, pulſus erit naturalis; ſi verò quantitas, aut vis major, erit pulſus frequens, & validus, qualis in imminuta vi cohæſionis, ut ſuperiùs expoſitum. Vitiato igitur ordine cohæſionis inter particulas ſanguinem conſtituentes, ſive aliquæ ſolum, ſive omnes à contactu dimoveantur, non ſemper vitiatur neceſſariò pulſus. Supponatur jam principium qualitatum ſanguinis, ordo nimirùm, & vis cohæſionis inter particulas ipſum conſtituentes naturaliter ſe habens; ſed hoc ipſum principium ita affectum ſit, ut effectum qualitatum producere non poſſit, aderit ſanè aliqua cauſa ejusmodi effectum prohibens, nec eſſe poterit intrinſeca eidem principio; ſecus enim naturaliter ſe non haberet, adeoque erit extrinſeca ſolùm, & poſita ad contactum particularum ſanguinis, nec eſſe poterit, niſi corpus, & corpus non ex eorum numero, quæ naturaliter in vaſis ſanguinis continentur, ſed ipſis, ac ſanguini extraneum.

Cauſa prohibens, ne qualitates ſanguinis operentur, eſt extrinſeca ſanguini ad contactum particularum ejus poſita, & eſt corpus aliunde veniens.

neum. Hoc igitur extraneum ſanguini vel tantæ quantitatis eſt, ut majus ſibi ſpatium exigat, quàm quod naturaliter reperitur inter duas quaſque particulas ſanguinis, vel eadem ſpatia ſolum implet. In primo cauſa arteriam trudet extrorſum ad ſpatium naturali majus, unde preſſio cerebri naturali major, & influxus liquidi in muſculos frequentior, & copioſior, unde pulſus validior, atque frequentior, & ſiquidem corpus hoc admixtum ſanguini ſit ejus conditionis, ut ad contactum particularum ſanguinis non quieſcat; ſed hùc illùc ſeſe agat, atque dimoveat, agitabit etiam magis particulas ſanguinis, unde tota ejus maſſa fiet mobilior, rareſcet, in bullas effundetur, & hujusmodi, unde arteriarum truſio major extrorſum, preſſio cerebri major &c. quæ ſanè contingent in ipſo primo admixtionis tempore; tunc enim nervi naturaliter pleni ſunt, hoc eſt, apta quantitate liquidi non deſtituuntur: quia verò per hujusmodi corpus ſupponitur cohiberi qualitas ſanguinis; igitur vel aliqua, vel omnes; ſi omnes, etiam generatio ſpirituum, unde ſuccedet ſenſim debilitas, atque raritas pulſus, pariterque fiet eadem, ſi, licet omnis qualitas non ſupprimatur, cohibeatur illa, quæ facit ad ſecretionem ſpirituum; ſed hoc rurſus damnum reparari poteſt ab eodem admixto corpore, ſi ſcilicet hoc extraneum corpus ſit ejus naturæ, ut ex ipſo per glandulas cerebri fluente generari poſſint ſpiritus, quales ex naturali ſanguine, & ſi quidem ex ipſo generari poſſit major eorum copia, fiet pulſus naturali frequentior, atque validior; ſi minor, rarior, atque debilior; ſi eadem, naturalis. Patet autem, futurum pulſum in his caſibus pleniorem propter ſanguinem, qui majoris cum admixto corpore ſit molis. Patet rurſus, cum corpus admixtum ſpatia ſolum occupat inter duas quaſque particulas ſanguinis compreheñſa, debere ibidem quieſcere, vel quaſi quieſcere; ſecus enim agitaret eaſdem particulas, & per impetum ſuum majora, & ſemper diverſa ejuſmodi ſpacia formaret. Si verò corpus illud majus ſpatium exigens ad contactum particularum ſanguinis quieſcat primo tempore admixtionis, fiet arteriarum truſio extrorſum major, & pulſus plenior, frequentior, & validior propter aptam quantitatem ſpirituum, quæ tum in nervis continetur; quia verò corpus illud admixtum quieſcere ſupponitur ad contactum particularum ſanguinis; & hæ igitur quieſcent ad contactum ejus, unde durum efformabitur

Quomodo, & quando pulſus vitietur per admiſtionem ejuſmodi corporis neceſſario ſemper

bitur corpus ſanguinis, ſeu coagulatum plus minus, vel ex toto, prout illa, quam dicimus quietem, erit abſolutè talis, vel leviter dimovebuntur particulæ, & ad motuum contactum per puncta aliquot excurrent; erit igitur ex hoc nomine velocitas ſanguinis minor, & momentum cohæſionis majus, unde minor copia ſpirituum generabitur, fietque pulſus ſenſim debilior; atque rarior, niſi ſimiliter hoc damnum reparetur ab hac ipſa materia permixta, quæ ejus ſit conditionis, ut quantum vis lentè fluens per arterias ſuppeditet quantitatem ſpirituum majorem, minorem, vel æqualem naturali, unde pulſus his qualitatibus reſpondentes. Sive autem materia admixta ſanguini quieſcat ad contactum particularum ejus, ſive totam maſſam agitet, ſuccedent brevi vitia in vi, & ordine cohæſionis inter particulas ſanguinem conſtituentes, unde vitia pulſus ab iis pendentia. Rurſus fieri poteſt, ut corpus admixtum ſanguini ſit omni minima quantitate minus, ſed tantæ virtutis ut aliquem non naturalem impetum ſucceſſivè communicet ſanguini, unde aliqua affectio ejus ex expoſitis, & vitium pulſus illi affectioni reſpondens. Denique hoc admixtum corpus vel eſt admixtum univerſo ſanguini, vel ſolum alicui parti per cerebrum fluenti certis intervallis temporis, prout nempe recurrit juxta neceſſitatem circuitus ſanguinis, & fiet, ſi univerſo ſanguini permixtum ſit, vitium pulſus continuum; per intervalla temporis recurrens, ſi alicui ſolum parti, ut facilè hæc cum aliis hujusmodi patent ex hactenùs demonſtratis. Sanguis igitur vitiari non poteſt, niſi vitietur motus, quantitas, aut qualitas ejus: nulla eſt alia vitiandi ſanguinem ratio, & cum iis ſingulis vitium pulſus, quod erat oſtendendum.

Propoſitio III.

Nulla febris ſine vitio ſanguinis aut in motu, aut in quantitate, aut in qualitate ejus, aut in horum aliquibus, aut in omnibus.

QUoniam nulla febris ſine eo vitio ſanguinis, cum quo ſit etiam conjunctum vitium pulſus; vitiari autem ſanguis nulla alia ratione poteſt, quàm vitiato motu, quantitate, aut qualitate ejus, & cum

cum iis,ſingulis vitium pulſus ex præcedenti; igitur nulla febris ſine vitio ſanguinis, aut in motu, aut in quantitate, aut in qualitate ejus: quare patet prima pars propoſitionis; quia verò fieri poteſt, ut ſimul vitietur motus & quantitas; motus & qualitas; quantitas & qualitas; & motus, quantitas & qualitas ſimul, ut ex ſe manifeſtum eſt, & inferiùs patebit luculentiùs, & unumquodque ex his vitiis ſeorſim pulſum vitiat; igitur multò magis, atque faciliùs pulſus vitiabitur aliquibus, vel omnibus iis vitiis ſanguinis ſuppoſitis, quod ſimiliter patet ex ſuperiùs expoſitis, & doctrina pulſuum, & inferiùs ſuis locis per occaſionem explicabitur planiùs. Patet itaque, quod propoſuimus.

Atque ita quidem inveſtigare tentavimus conditionem quandam, ſine qua dari nulla febris poteſt, & hujusmodi conditionem patuit eſſe vitium ſanguinis in una, pluribus, aut omnibus recenſitis naturalibus ejus affectionibus; quia tamen neceſſariò conjuncta cum re aliqua poſſunt eſſe diverſa ab illo principio, quod intimè conſtituit ejusdem illius rei naturam quam eſſentiam nuncupant; ut igitur intelligamus, quid ſit febris, non ſufficet noviſſe, dari illam nullo pacto poſſe, quin detur ſimul aliquod ex vitiis ſanguinis enumeratis, plura eorum, aut omnia, ſed oportebit invenire aliquid aliud in febre, quod neceſſariò exigat hanc connexionem ejus cum vitiis ſanguinis, & producat inſuper omnes alias affectiones animi, & corporis, quæ cum febre conjuncta ſunt, vel demonſtrare, hæc ipſa vitia ſanguinis, quæ hùc usque tanquam conditiones febri conſtituendæ neceſſariæ innotuerunt, eſſe re vera illud ipſum, in quo ſita eſt natura febris, principium ipſius intimum, &, ut appellant, eſſentiam, atque conſtitutivum. Quoniam itaque febris eſt collectio quarundam & plurium affectionum animali non naturalium, ſi igitur invenire poſſimus, quicquid eſt affectionum in ſingulis febribus, neceſſariò pendere, & conjunctum eſſe cum iis vitiis ſanguinis, ſine quibus febrem dari non poſſe, demonſtravimus, manifeſtum eſt, hæc ipſa vitia ſanguinis non fore conditionem febri conſtituendæ neceſſarium; ſed illud ipſum intimum, in quo conſiſtit febris, adeò ut hæc nihil aliud dicenda ſit, quàm vitium ſanguinis, & hoc, aut illud vitium, talis, ac talis febris. Agè igitur ampliſſimum rerum difficillimarum campum ingrediamur, ut pateat, hoc ipſum, nempe

Ratio dicendorum, &

Eorundem ordo.

febrem nihil aliud eſſe, quam vitium ſanguinis, quod præſtabimus oſtendendo particulatim, quicquid in ſingulis febribus accidit neceſſariò provenire à vitio ſanguinis.

Propoſitio IV.

Vitiant motum ſanguinis quæcunque antecedunt ephemeram legitimam.

Triſtitia, & Timor. Quoniam triſtitia, ac timor ſunt affectiones, cum motu ſpecierum momenti minoris; per has verò fiunt influxus liquidi per nervos minoris copiæ, atque rariùs, ac tardiùs; igitur per has affectiones muſculi contrahentur rariùs, tardiùs, debiliùs, adeoque ſimili motu cor etiam agitabitur, & motui ejus reſpondet pulſus, ſeu motus ſanguinis; igitur à triſtitia, ac timore vitium in motu ſanguinis.

Ira. Ira verò cùm ſit ſpecies momenti majoris, facit influxus liquidi per nervos majoris copiæ, crebriores, & celeriores, & muſculi, ac proindè cor frequentiùs, celeriùs, vehementiùs contrahitur, iique reſpondet pulſus vehemens, creber, celer, & huic motus ſanguinis eadem ratione vitiatus.

Sollicitudo. Quia verò ſollicitudo animi vel eſt cum triſtitia, vel timore, vel cum ira conjuncta, vel cum ſpe, quæ vel ad iram, vel ad timorem reducitur, vitiat pulſum, ac motum ſanguinis alterutra ratione, ut patet.

Vigiliæ. Vigiliæ vel eò usque protractæ ſupponuntur, ut maximam partem liquidi per nervos abſumpſerint, ac tum eorum defectu, vel penuria, erit pulſus parvus, debilis, tardus, rarus, adeòque vitiatus motus ſanguinis, vel protractæ per brevius ſpatium temporis, quo ſolummodò humidi portio maxima abſumpta ſit, & redactum liquidum nervorum ad ſiccitatem majorem, adeòque vividiorem agendi vim, ac tum fiet, ut idem liquidum deſtitutum retinaculo, ac temperamento ab humido citiùs excidat è nervis in muſculos, & frequentiùs, & intra eos validiùs rareſcat, unde pulſus crebrior, celerior, validior, adeoque vitiatus motus ſanguinis.

Animi contentio. Utrique vigiliarum caſui ſimile eſt, quod ab animi contentione pendet, vel enim fuit contentio major, ac longior, quæ maximam partem liquidi per nervos abſumpſerit, vel brevior, quæ ſolùm humidum.

Evacuationes. Sed & evacuationes hùc pertinent; mediocres enim humidi nimium poſſunt abripere, & liquidum nervorum ſic-

cius

cius reddere; excedentes, diſſolvere etiam ſpiritus. Sed & inſuper habent aliud ratione ſtimuli, quo afficiunt; præcipuè quæ per alvum, aut ſuperpurgationem evacuant, quo fit, ut per motus derivationis influat in cor copia liquidi naturali major, quoties adeſt in univerſo genere nervorum tanta ejus copia, ut per derivationes quantitas naturali major poſſit in hunc, aut illum nervum influere; ſi verò univerſa illa quantitas ſit minor, per ſingulas derivationes deducetur in ſingulos nervos copia liquidi non major quidem naturali, ſi id penuria ejus non permittat; major tamen, quàm quæ influeret, niſi adeſſet ſtimulus, ſeu motus derivationis. Cum igitur dolor ſit quidam ſtimulus, patet, & per dolorem debere pulſum vitiari, & ſtimulum cordis eſſe poſſe majorem, vel minorem, prout nervi, per quos fit dolor primarius, magis, aut minus diſtant à nervo cordis, quo etenim remotiores ſunt, eò languidior eſt refluxus impetus, adeoque difficilè ſubire poteſt emiſſarium nervi cardiaci nunquam per aſſuetudinem à naturali amplitudine dimotum, vel etſi nervus dolens ſit propinquior, ſit talis ad idem immiſſarium inclinationis, ut faciliùs, difficiliùs, hoc eſt cum majori, aut minori dolore idem emiſſarium ſubire poſſit. Dari itaque poterit dolor intenſus, & excitari in nervo minimè diſtanti à nervo cordis, qui tamen dolor non vitiet pulſum, & è contra dolor remiſſior excitatus in nervo maximè diſtanti à nervo cordis, qui pulſum perturbet. Cum autem in ſuppurationibus adſit dolor, atque inſuper tumores, cùm fiunt, membranas, ac nervos, ad quorum ſuperficies accreſcunt, & cumulantur, extendant, ac trahant, hoc eſt, dolorem augeant, manifeſtum eſt, & ab iis pulſum, ac motum ſanguinis vitiari poſſe, & id ipſum debere contingere utroque de nomine in eryſipelate, cùm ſine aliquo in partibus ſaltem minimis tumore, licet inſenſilis eſſe non poſſit; cum ad eas quieſcat ſanguis, & continuè ſuccedat novus; atque inſuper calor acrior eryſipelatis acrius concutit, ſive ſtimulat membranas nervorum, & adhuc tria hæc validioris momenti fiunt ratione extremarum partium, ad quas ingens nervorum copia colligitur, quorum ſinguli ſunt maximè tenſi. Sed & motus corporis vitiet pulſum, oportet; ſuccutit enim ille nervorum genus univerſum, & non ſecùs ac contingit in anguſtiſſimis canaliculis, in quorum cavitatibus hærens, vel lentè deſcendens aqua,

Dolor bubonum præcipuè cum ſuppurantur.

Eryſipelas extremorum.

Motus corporis.

aqua, ſtatim excidit, ſi ſuccutiantur, quicquid contentum excurrit lentiùs, toto impetu effluere cogit in ſinulos muſculorum iique effluxus repetentur crebriùs, quàm in naturali ſtatu, & ſingulis effluxibus major copia liquidi effluet, unde fiet pulſus vehementior, crebrior, celerior, ſeu vitiabitur pulſus, & motus ſanguinis. Fames, & ſitis excedentes jam abſumptam ſupponent, & humidam naturam corporis, & ſpiritus pariter, unde per ipſorum penuriam pulſus languidi, tardi, rari; mediocres autem, quibus ſola humiditas abſumpta ſit reddens ſpiritus acriores, & pulſus converſo modo ſe habere poterit, ut de vigiliis, & reliquis ſuperiùs dictum. Temperamentum calidum vividiores ſpiritus ſuppeditabit, unde frequentiùs excident in villos cordis, & ſingulis vicibus copioſiores, unde pulſus validior, frequentior, & motus ſanguinis vitiatus, quod idem præſtabit calida victus ratio, ut patet: calidior autem aër, mora ad ſolem, & ignem vel abſumendo humiditatem permixtam liquido nervorum, vel totum ipſum rarefaciendo, vel attenuando, vel hæc ſimul omnia, faciet, ut liquidum ipſum liberiùs per nervos fluat, excidat in villos celeriùs, frequentiùs, copioſiùs ſingulis vicibus, & acriùs, unde vitium ſanguinis; Atque his ſimilia pendebunt ab ebrietate ratione caloris æſtuantis vini, atque inſuper aderit plenitudo vaſorum piam matrem efformantium, ex qua preſſio major, unde adhùc patentius vitium in pulſu, & motu ſanguinis, quod eſt, ut patet, neceſſariò conjunctum cum plenitudine vaſorum, à quacunque cauſa plenitudo illa proveniat. Sed & balneum ratione caloris paribus de cauſis pulſum, & motum ſanguinis vitiabit, atque inſuper cùm per aquam laxet laſſetque, poterit facilè permittere ſpiritibus, ut expirent per totum corpus, ac fiat illud vitium in pulſu, & motu ſanguinis, quod pendet à penuria, vel defectu liquidi per nervos. Prohibita perſpiratio per fuligines, quæ tunc temporis ſupprimuntur, acriores reddere poterit ſpiritus, ac tam per eas, quàm per humidum, quod ſimiliter ſupprimitur, vaſa ſanguinis infarcientur magis, unde preſſio cerebri major, & pulſus, ac ſanguinis vitium his reſpondens. Cruditas cujuſcumque generis parvam quantitatem materiæ liquido nervorum producendo aptam ſuppeditat, eamque vel acrem, vel maxime ſubtilem, vel aqueam, & craſſiorem: in primo caſu ſpiritus quidem acriores fieri poterunt, & primo tempore ſuperare etiam ſua vi niſum,

Fames, & ſitis.

Temperamentum calidum.

Calida victus ratio, Calor aëris, ſolis, ignis.

Ebrietas, Plenitudo vaſorum Balneum calidius.

Prohibita perſpiratio, & fuligines retentæ.

Cruditas.

ſum, quem copioſiores, ſed minùs acres in natúrali ſtatu exererent, unde tùm pulſus validiores, frequentiores; mox verò decreſcente ſemper quantitate etiam pulſus fient debiles, atque rari, qui ſimiliter tales producentur, cùm materies, quæ liquido nervorum producendo ſuppeditatur, erit craſſior, & aquoſior; hæc enim minimam quantitatem ſpirituum continebit. Quia verò ſomnus humefacit, hoc eſt, torporem parit, & liquido etiam nervorum majorem hebetudinem conciliat, erunt in ſomno nimio ſpiritus magis cum humido permixti languidiores, lentiùs, ac rariùs, & minoris quantitatis excident in villos cordis; unde pulſus debilis, rarus, tardus, & ſimile vitium in motu ſanguinis: contra per nimium ſomnum omne humidum à ſanguine, & liquido nervorum abſumitur, unde contrarius pulſus. Denique cum alvi feces retentæ maximè exſiccent, & calefaciant, etiam liquidum nervorum ſiccius erit, atque calidius, ſeu in rareſcendo acrius, & in fluxu liberius, unde vitium in pulſu, & motu ſanguinis, quale patet ex ſuperiùs expoſitis. Urina retenta irritat, ac ſtimulat maximè, unde ad dolorem redigitur; quare patet, ſuperiùs enumeratis omnibus ita eſſe conjunctum vitium in motu ſanguinis, ut hoc ab illis neceſſariò pendeat. Notandum autem, cum in pluribus ex iis, quæ enumeravimus, detur etiam cauſa in ſanguine pulſum, & motum ejusdem ſanginis vitians; à nobis tamen hic illam ad examen non revocatam, cum hìc ſolum exponere debuerimus, qua neceſſitate ab expoſitis affectionibus vitietur motus ſanguinis, etiamſi nulla adſit cauſa vel in ipſo ſanguine, vel in qualibet alia parte corporis ipſum ſanguinem vitians, ſed ſolummodò afficiantur non naturali aliqua ratione ſpiritus animales; quare patet propoſitum.

Somnus, isque *Nimius.* *Alvi fecum, &* *Urinæ retentio.*

Propoſitio V.

A vitio ſuperiùs expoſito motus ſanguinis neceſſariò pendent, quæ conjuncta ſunt cum ephemera legitima.

Vitia pulſus unde pendeant, & qua neceſſitate ſe habeant in ephemera legitima, patet ex præcedenti, tàm cum ſunt rariores, debiliores, minores, quàm cum validiores, frequentiores &c. cum hæc pendeant à majori, aut minori, crebriore, aut rariore influxu liquidi *Pulſus.*

per nervos in villos cordis. Quia verò influxus ille major, aut minor eſt plerumque æquabilis, cum ſcilicet cauſa æquabilis perſeverat, hinc & ejusmodi pulſus perſeverabit idem, quousque cauſa ejus operari non deſinit, eaque operari deſinente pulſus ſtatim ad naturalem ſtatum redigetur, ſeu, quod idem eſt, erit pulſus ſine ulla inæqualitate, & ceſſante cauſa vitii ſtatim ad naturalem ſtatum redigetur.

Reſpiratio. Quia verò reſpiratio per muſculos pariter exercetur; ubi igitur aderit influxus liquidi per nervos in muſculos major, atque frequentior, etiam reſpiratio erit frequentior, & major, quod continget, cum ille influxus pendebit à ſpiritibus momenti majoris, atque hujusmodi; contra autem cum à ſpiritibus, & ſimilibus momenti minoris, quia verò ab aucto motu cordis augetur velocitas, ac momentum, quo ſanguis nititur in ſui ipſius particulas, ad quarum contactum intra canales premitur; igitur cum ad eundem contactum mutuò excurrant, & majori momento, quàm naturaliter, faciliùs abripient ab iisdem particulis, ſejungent, divellent, atque in libertatem aſſerent illas naturas, quæ etiam per minorem, ac naturalem impetum divelluntur, atque in libertatem aſſeruntur, unde aucto motu ſanguinis horum corporum copia major libertatem nacta, ſi perſpirare, ac ſenſum ferire poſſit, judicabitur majoris roboris, & quantitatis: calor

Calor. autem etiam in naturali motu ſanguinis ab ipſo ſecernitur, libertatem nanciſcitur, perſpirat, ac tactum movet; igitur à motu ſanguinis aucto major ipſius copia ſecernetur, quæ perſpirabit pariter, & majori vi ſenſum afficiet, ſeu ſentietur calor naturali major, qui ſive propter impetum, quo erumpit, ſive propter exceſſum ſupra naturæ modum erit ægro moleſtus. Pro ratione autem aucti motus eſſe poterit calor ille plus minùs mitis, atque ſuavis, & ſi quidem augmentum motus ſit mediocre, fiet, ut major quidem copia caloris ſolvatur, & evaporet; non tamen ille ita humidas partes reſolvet, ut omninò evadant tenues, mobilesque, quales igneæ; ſed ſuam adhuc naturam retinebunt, & ſolvi quidem & ipſæ poterunt, ſed naturam ſuam conſervantes cum ipſis caloris particulis evaporabunt, & mixtum component ex calore, & humido, quod ſenſum excitabit caloris ſatis mitis, atque ſuavis: quia hoc ipſum etiam poterit contingere à ſola mediocri quantitate caloris expirantis; ex ea enim fiet, ut calor perſpiret magis diſperſus, ſeu rarior, adeoque

ſenſum

ſenſum excitet non acrioris, & qualis confertus eſt, caloris intenſi, ac vividi; ſed remiſſioris, & mitis. Increſcet autem ſucceſſivè ejuſmodi calor æqualiter; cum etenim productio ejus pendeat ab augmento motus, hoc autem vitium motus æqualiter increſcat, erit & incrementum caloris liberum, & æquale. Quoniam itaque per augmentum motus augetur momentum ſanguinis intra vaſa, & augetur ipſius calor; igitur rareſcet etiam; unde etiam hoc alio de nomine adhùc magis nitetur in membranas canalium, quare eas diſtrahet, & ſenſus diſtractionis producetur præcipuè in partibus magis membraneis, & maxime tenſis; atque ad vaſa magis implicita, atque ita motum ſanguinis magis cohibentia, cujusmodi eſt caput, & ſi quidem per illam implicationem vaſorum fiat, ut tardior excurſus permittatur ſanguini, cæteroquin per auctum momentum, atque calorem velociùs excurrere nitenti, dolor ſentietur non ſolùm diſtrahens, vel tendens, ſed & pulſans; imò à particulis ignis exitum tentantibus etiam pungens: calor autem eodem de nomine ad caput major ſentietur, cum inibi per expoſitas cauſas nitatur ſanguis, ſubſiſtat, atque ità magis ſui ipſius particulas urgeat, & majorem caloris quantitatem ſolvat. Quoniam verò ſolum mediocre augmentum caloris, ſive ejus ſolutio à ſanguine pariter mediocris vix corpus ipſum ſanguinis vitiat; igitur vix etiam vitiabuntur ſeparationes humorum, & humores ipſi, qui naturaliter à maſſa ſanguinis ſecernuntur, unde & urina erit urinæ ſanorum ſimilis, eritque bonus in iis calor, ſedimentum, eneorema, aut nubecula. At verò quia etiam vitiato ſolo motu ſanguinis fieri poteſt per augumentum ejus tantum incrementum velocitatis, ut per eam velocitatem majorem non poſſint in renibus ſeparari partes duræ, quæ colorem urinæ concilient, ſed ſolum aqueæ, ex quibus ejus cruditas, atque albedo, hinc fit, ut quoties hujusmodi excedens velocitas datur, urina reddatur crudior, atque albidior, etiamſi nullum ſit vitium in ſanguine, à quo cæteroquin ejusmodi cruditas peti deberet. Cum igitur per ſolum incrementum motus ſanguinis nihil ipſe ſanguis vitietur, niſi in augmento caloris; ſtatim ergo ac incipit hoc augmentum motus, incipiet & augmentum caloris, unde in ejusmodi principio nullus dabitur alius ſenſus, quam caloris; & ſuccedente tempore, quousque operatur cauſa motum ſanguinis augmentum detinens, ſenſum ſimiliter

Calor, & dolor Capitis.

Urina.

Acceſſio ſine frigore &c. vel aliquando ſtatim evaneſces horror.

ter caloris perſeverabit; Quod ſi cum cauſa vitiante motum ſanguinis conjunctum ſi aliquid vel ſolutionem caloris prohibens, vel prohibens, ne calor, etſi ſolutus, liber atque evaporans, ſenſus moveat, tum ſub initium vitiati motus ſanguinis, & per totum temporis ſpatium, quo operatur illud, quicquid eſt, prohibens ſolutionem caloris, aut vim ejus in nervos, fiet ſenſus frigoris hujus, vel illius gradus, & dicetur horror, rigor, quod præcipuè contingere poterit, cum aliquid eſt admixtum ſanguini per ebrietates, nimios cibos, perſpirationem cohibitam, & hujusmodi, & habebit aptiorem locum inter vitia in qualitatibus ſanguinis. Quoniam itaque per motum ſanguinis in ſe ipſum nitentem particulæ ſolvuntur, rareſcit ſanguis, & in ſua vaſa magis nititur; igitur eorum membranas tendit magis, & premit, ſimiliterque ſe ipſum, unde difficiliorem reddit excurſum liquidarum partium, quæ cæteroquin effluerent, & exſudarent, unde non exſudabunt in ſummo caloris gradu, ſed cum ſenſim remittitur membranis magis flacceſcentibus, & imminuta preſſione intra canales, extruſi partes humidæ poterunt, & per ſudorem exprimi, unde imminutio caloris erit cum ſudore, eritque hic ſanorum ſudori ſimilis, cum per auctum mediocriter momentum ſanguinis, non tantum humidi ſolutum ſit, quod diffluere corpus præ ſudore faciat, & poſt hunc continget perfectus ſanitatis ſtatus, ſiquidem cauſa vitians motum cordis operari tum deſinat. Cum autem iſthæc ſint conjuncta in genere cum febre ephemera legitima, patet propoſitum. Urina verò rubicundior in paſſionibus animi tum continget, cum vel ita erit imminuta velocitas ſanguinis, ut in renibus plus partium ſolidarum cum aqueis ſecernatur, quàm naturaliter fieri ſoleat, vel cum partes duræ erunt ſanguini magis permixtæ, & ad qualitates ſanguinis mutatas pertinent, vel cum motus ſanguinis eſt tam actus, ut per calorem plurimum humiditatis attenuetur, atque abſumatur, unde in renibus minor ejus copia ſeparetur, quàm quæ diluere poſſit magis ſaturum calorem à duris partibus provenientem. Cum verò ira ſit ſpecies major momenti, faciet pulſum magnum, celerem, vehementem, ſolvet plurimum caloris & humiditatis, quæ attenuata cum calore perſpirabit, ſentieturque calor copioſus quidem, ſed blandus, & non mordax. Contrà cum triſtitia ſit ſpecies momenti minoris, fiet pulſus tardus, languidus, parvus,

Deceſſio cum madore &c.

Urina in paſſionibus animi.

Pulſus, & calor in Ira.

In Triſtitia pulſus, calor &c.

parvus, rarus, minimum caloris ſolvetur, ſed adhuc minus humiditatis, quæ difficiliùs ſolvitur, unde calor expirabit quaſi purus, ſed minoris quantitatis, unde acrior videbitur, non tamen copioſus. Quia verò ex hac motus tarditate fit, ut ſanguis ineptus reddatur conſervando corpori, hinc id ipſum extenuatur, cujus extenuationis opus eſt cavitas oculorum, & vitiati ſanguinis in qualitate inſolens quædam decoloratio. Si animi contentio ſit cum ſpecie minoris momenti, dabuntur tum omnia ſimiliora proximè expoſitis; contraria verò, ſi cum ſpecie momenti majoris. Quoniam autem per ſomnum apponuntur partibus partes humidæ reparando aptæ; igitur per vigilias eædem non apponuntur, nec ſolidæ fiunt; quæ igitur ipſarum non abſumuntur per perſpirationem, in maſſa ſanguinis permanent, & ad partes deductæ easdem humefaciunt, hinc facies; imò & reliquum totum corpus humidius, unde palpebrarum gravitas, motum oculorum tardior, humiditas in palpebris, quanquam & hæc omnia à calore in vigiliis poterunt oriri, ſi vigiliæ longiores fuerint, quæ muſculos fatigaverint, parteſque membranarum ita laxaverint, ut humida quæque in iis contenta diffluant. In laboribus humiditas abſumitur, unde totum corpus, & cutis areſcit: argumento eſt ſitis à laboribus invadens; per motum verò ſanguinis ſoluto, ſi quid adhuc ſupereſt humidi, humeſcere poteſt cutis, cum illud evaporare permittitur; ſi autem nihil humidi ſuperſit per datum motum ſanguinis ſolubile, ut in ſummè defatigatis, nunquam humeſcet cutis. Ex cutis adſtrictione eadem denſior, ut patet, atque compactior, unde caloris exitus difficilior, unde primo attactu minor ipſius copia ſenſum fuerit, unde mitis judicatur; ſi verò diutiùs ad contactum detineatur manus, cogetur calor, qui priùs eruperat, diutiùs perſiſtere ad ſummos cutis poros propter tangantis obicem, eosdemque poros magis diſcludet, unde ſuccedens calor majori quantitate erumpere poterit, & unietur cum præcedente, & ſenſus intenſioris caloris excitabitur: ſed & ſubeſſe poterit fallacia, conjungendo nempe ſenſum primi caloris cum ſenſu ſuccedentis, quod eo faciliùs contingit, quòd prioris caloris ſenſus aliquod ſpatium temporis in nervo perſeverat, quousque occurrere poſſit ſecundi caloris impetus. Urina rubicundior præcipuè ex retentione fuliginum, ſeu partium durarum ob abſtrictionem cutis;

Ex animi contentione.

Ex vigiliis facies &c.

Ex laſſitudine per labores.

Ex adſtrictione cutis &c.

corpus autem non extenuatur, cum non vitietur ſanguis, & vaſa non ſolum non inaniantur, verùm magis infarciantur à prohibita per adſtrictionem cutis perſpiratione. A bubonibus pulſus ejusmodi per dolorem, ut ex præcedenti; ob motum autem ſanguinis plurimùm auctum calor multus, ſuavis tamen, atque hinc cum multùm rareſcat, nec proinde ſubitò excurrere poſſit per innumera capillaria, & maximè implicita vaſa capitis, ſubſiſtit ad majores ramos per faciem diſperſos, eorumque ramuſculos capillares, unde iidem extendentur, atque intumeſcunt magis, & colorum rubicundum faciei pariunt. His iisdem decauſis cum pulſus, ſeu motus ſanguinis à plenitudine vitiatur, oculi, facies, & urina rubicundiores ſunt, pulſus magnus, velox, ut patet. Quoniam verò unaquæque cauſarum pulſum vitiantium poteſt plus minus temporis perſiſtere; quoties igitur intra 24. horas circiter ab hoc vitio producendo deſinet, dabitur etiam per hanc cauſam tempus, quo durare ſtatuitur ephemera legitima, ſed & pendent ab eodem vitio conjuncta cætera, ut expoſuimus; patet itaque, quod propoſuimus.

A bubonibus pulſus &c.

A Plenitudine.

Duratio 24. horarum.

Propoſitio VI.

A vitio ſuperiùs expoſito motus ſanguinis diutiùs protracto neceſſariò pendent quæcunque ephemeræ legitimæ ſuccedunt.

Protractio ultra 24. horas quando.

SUdet verò febriens; perſeveret tamen cauſa motum ſanguinis vitians; igitur ſudor ille non proveniet à ceſſatione vitii in ſanguine, ſed ab aliqua alia cauſa, quæcunque ſit, adeoque vitium illud protrahitur ulteriùs. Nullus erumpat ſudor, qui tamen ratione ſuperiùs expoſita cæteroquin deberet erumpere, ſi ceſſaret cauſa motum ſanguinis vitians; igitur tum etiam motus ſanguinis vitiatus perſeverabit, & protrahetur ultra horas 24. quin affuerit per ejusmodi ſpatium temporis capitis dolor, qui nec ceſſet intra illud ipſum tempus, ſed ulteriùs protrahatur; igitur perſiſtet etiam cauſa proxima dolorem illum pariens, nempe vaſorum tenſio, vel punctio, vel utraque à nimimia velocitate ſanguinis proveniens, nimio niſu, & rarefactione, & calore, & cauſa hæc omnia producens perſeverabit, ſeu

ſeu vitium in motu ſanguinis. Quoniam verò ulteriùs protracto vitio motus ſanguinis calor magis diſſolvitur, etiam quæcunque expoſita ſunt, intenſiora fiant oportet,& priùs poterit protrahi, quicquid à vitio motus ſanguinis neceſſariò pendet, ad duos, tres, aut 4. dies, quousque nempe perdurat cauſa motum illum vitians, & non habebit conjunctum quicquam ſpeciale, diverſum à conjunctis ephemeræ legitimæ præter diuturniorem durationem, & conjuncta reliqua eſſe ſolùm poterunt aliquanto majoris momenti. Quod ſi cauſa vitians fuerit adhuc validior, etiam quæ ab ipſa ſuccedunt, erunt validiora, cujusmodi ſunt conjuncta cum ſynocho ſimplici, & continente, quæ cùm facilia ſint explicatu, & facile pateant ex duabus antecedentibus, ſatis eſt easdem relegere, & per majorem vim cauſæ exponere omnia conjuncta cum iis febribus. Cur autem hæ febres ſint acmaſticæ, hoc eſt, ſemper ejusdem gradus caloris, vel æpacmaſticæ, hoc eſt ſemper increſcentis, vel paracmaſticæ ſemper decreſcentis; pariter patet ex ſuperioribus. Ubi etenim ea erit vis vitians motum ſanguinis, & ea ſanguinis denſitas, ut non niſi eadem quantitas caloris ſemper ſolvi, & expirare poſſit, acmaſtica erit febris, ſeu calor ejusdem gradus; ubi ſemper augebitur quantitas ſoluti, & expirantia caloris, epacmaſtica, ſeu ſemper increſcens; ubi ſemper minus caloris ſolvetur, peracmaſtica. Quia verò ex hac ſolutione ſanguinis multa contingere poſſunt, à quibus pendeat neceſſitas diverſorum morborum conjunctorum cum febre, & hæc facile patent ex doctrina morborum, & inferiùs etiam ſeorſim exponenda ſunt, cùm ſermo erit de qualitatibus ſanguinis mutatis, & de ratione producendi febres ſynochas: hinc de iis ulteriùs hoc loco non diſſerimus, cùm abunde cæteroquin pateat veritas propoſitionis. Unum tamen non omittendum ad hecticam febrem attinens. Quoniam vitium in motu ſanguinis præcipuè aucto calorem vividiorem producit & hic ſolvit humidum, ipſumque attenuat, atque in perſpirationem agit; diutiùs igitur perſeverante cauſa vitiante motum ſanguinis, mirum in modum augebitur ſiccitas, & calor ejus, qui proinde faciet, ut partes ſingulæ, etiam ſolidæ calorem concipiant naturali majorem, & humido deſtituantur, quæ omnia perſeverabunt, quousque vitium illud in motu ſanguinis permanebit; etſi verò etiam cauſa illa prima, quæ produxit vitium in

Quid illi protractioni ſuccedere debeat.

Ephemera plurium dierum.

Synochus ſimplex, & continens.

Acmaſticæ.

Peracmaſticæ, vel Epacmaſticæ cur.

Hectici.

in motu ſanguinis, ceſſet; adhuc tamen, poſtquam ſanguis ſiccitatem illam, & calorem naturali majorem concepit, eadem vitia retinebit, ut patet, unde ſpirituum naturalium materies calidior ſimiliter erit, & ſiccior, unde ſpiritus acriores, & majoris velocitatis, unde frequentiùs in villos cordis influent. Inſuper calor ille major ſanguinis eosdem villos ſtimulabit, unde etiam hoc de nomine motus ſpirituum concitabitur, unde pulſus frequens, extenuatio corporis, vitium in pulſu perpetuum, calor acer atque continuus, qui etiam cum pulſu intendetur à paſtu tùm aucta materia, in qua calor fundatur novus, tum per acrimoniam ſanguinis chylo in fervorem acto, ex quibus pendent omnia, quæ cum hectica conjuncta ſunt, ut inferiùs. Patet itaque quod propoſuimus.

Propoſitio VII.

Ephemera legitima eſt vitium in motu ſanguinis productum à vitio influxus liquidi per nervos in villos cordis, & hic ſit primus hanc ephemeram generandi modus, & ſimili planè ratione generari poteſt ephemera plurium dierum.

QUoniam enim ephemera legitima nihil aliud eſt, quàm collectio eorum omnium, quæ antecedentia, conjuncta, & ſuccedentia ejusdem febris nuncupamus: in præmiſſis autem propoſitionibus oſtenſum eſt, eadem antecedentia, conjuncta, & ſuccedentia omnia neceſſariò pendere à vitio in motu ſanguinis, quod productum ſit à vitio influxus liquidi per nervos in villos cordis: igitur vitiatus ille motus ſanguinis non ſolùm eſt conditio, ſine qua febris ephemera legitima eſſe non poteſt, verùm eſt illud ipſum, quod conſtituit omnia antecedentia, omnia ſuccedentia ejusdem febris, in quibus omnibus ſimul collectis ipſa febris eſſentia ſita eſt; patet itaque ephemeram legitimam eſſe vitium in motu ſanguinis productum, ut propoſuimus. Quia verò ephemera plurium dierum nihil aliud eſt, quàm ephemera legitima per plures dies protracta cum Antecedentibus &c. aliquando, licet, non ſemper intenſioribus, patet etiam, ephemeram plurium dierum eſſe vitium in motu ſan-

ſanguinis; ſed aliquanto intenſius productum à majori vitio influxus liquidi per nervos in villos cordis. Patet itaque tota propoſitio, & hic utramque ephemeram producendi modus per vitium in motu ſanguinis dicatur, vel ponatur primus.

Propoſitio VIII.

Vitiant quantitatem ſanguinis plenitudo, atque inanitas, & quæ ad ipſas reducuntnr, ad inanitatem ſcilicet fames, ſitis, labor omnis, ſive corporis, ſive mentis, dolor, retentio alvi fecum, & urinæ, evacuationes; ad plenitudiuem verò cibus, & potus calidus, ebrietas, æſtus aëris, mora ad ignem, vel ſolem, balneum nimis calidum, prohibita perſpiratio, ſomnus nimius, temperamentum calidum, cruditas ad utramque pertinere poteſt. Et ab hoc vitio quantitatis ſanguinis neceſſario pendent conjuncta, & ſuccedentia omnia ephemeræ legitimæ.

PLenitudinem, & inanitatem vitiare quantitatem ſanguinis, patet vel ex ſolo nomine; per plenitudinem enim vaſorum fit, ut quicquid intra ipſa continetur, ſeu ſanguis fiat naturali quantitate major; per inanitatem verò minor. Fames igitur, ac ſitis ad inanitatem pertinent, cum illæ nos vexent exhauſto ſanguine iis partibus, quæ nobis reparandis ſunt aptæ, ſeu diminuta mole ejus; labor omnis, ſiquidem ſit ſolius mentis, cum plurimum ſpirituum abſumat, quorum materies à ſanguine hic pariter abſumetur, unde fiet inanitas: ſi verò ſit etiam corporis, vel corporis ſolius, cum hic labor plurimos muſculorum contrahat, & ſpiritus animales, & ſanguinem ſimul abſumet. Hùc dolor pertinet propter refluxus abſumentes nervorum liquidum, hùc ſuppreſſio fecum exſiccans humores; & urinæ excitantis dolorem per ſtimulum: evacuationes ſimiliter, ut de ſe patet. Sed & cruditas, ſi ejus naturæ ſit, ut humores crudi ad usque ſanguinem perduci non poſſint, ſed ſiſtant ad meſenterium; ſi verò cum ſanguine miſceri poſſint, infarcient quidem

vaſa humoribus ineptis operibus animalis; ſed infarcient tamen, hoc eſt, ſanguinis quantitatem majorem facient. Cibus, & potus calidus rarefaciet, unde perindè erit, ac ſi vaſa eſſent vera, & majori quantitate ſanguinis infarta, quod quidem præſtabunt ebrietas, æſtus aëris, mora ad ignem, vel ſolem, balneum nimis calidum, temperamentum calidum. Prohibita perſpiratio re ipſa implet, cùm materies ejus non perſpiret, & vel hoc de nomine ſomnus nimius ad plenitudinem pertinet, cùm partes alendo inutiles, quæ inter villos reſtitant, per ſomnum non diſcutiantur, atque inſuper, quoniam nimis incraſſando, & torporem conciliando partibus facit, ut humorum univerſa maſſa ſit minùs perſpirabilis, atque mobilis, cùm à partibus minùs prematur: quare patet prima pars propoſitionis.

Aſſero jam ſecundò, à vitiata quantitate ſanguinis neceſſariò pendere conjuncta, & ſuccedentia omnia ephemeræ legitimæ; & quidem patet ex propoſitione ſecunda hujus, ab aucta quantitate ſanguinis neceſſariò pendere majorem, validiorem, & frequentiorem pulſum, è converſo in imminuta; quorum uterque in ephemeris obſervatur. Addes autem, etiam in quantitate minori ſanguinis dari poſſe pulſum vividum, ac frequentem, dummodò influentes ſpiritus ſint acres, ac liberi, quamvis non ita multi, ut in quarta hujus expoſitum, & cùm hos pulſus producens cauſa perſeverabit æquabilis, erit & pulſus ſimilis, & illa ſtatim ceſſante pulſus ſuo ſe naturali ſtatui reſtituet, & prout illa magis, aut minus à naturali recedet, pulſus ſimiliter plus minus erit pulſui ſanorum ſimilis. Cum aucta, aut imminuta quantitate ſanguinis erit ſolùm aucta, vel imminuta urinæ materies, cæterùm nihil illa vitii contrahere poterit, niſi ſolùm aliquid propter velocitatem auctam, quæ vel faciet, ut per calorem ſimiliter auctum, & humidum attenuantem, ac perſpirare facientem aliquantò rubicundior appareat; vel ſi calor ſit minor, vel natura ſanguinis tenacior, per velocitatem auctam fiet, ut ſola pars aquea, ſeu fluidiſſima excerni poſſit ſubſiſtente duriore, unde erit aliquanto crudior, & albidior. Calor, & dolor capitis, ut in quinta hujus, uterque eſſe poterit intenſior in plenitudine ob quantitatem auctam, & etiam in inanitate, dummodò plurimum humidi abſumptum ſit; ſuperſit autem plurimum acriorum partium, & libe-

Pulſus.

Urina.

Calor, & dolor capitis, & calor totius corporis.

liberarum, idemque dicendum, ut patet, de calore totius corporis. Reſpiratio ſimiliter, ut ibidem, quæ in plenitudine, vel inanitate cum acri materia eſſe poterit major, & frequentior, quàm cùm vitiatur ſolus motus liquidi per nervos, ſervata naturali quantitate ſanguinis; in utriſque enim his caſibus vel copioſiores ſpiritus à copioſiori ſanguine generantur, validiusque premitur cerebrum, quàm à quantitate naturali, & inanitas cum acri materia facit, ut hæc ipſa materies ſua vi, & frequenti influxu ſuppleat materiæ penuriam, & major, atque frequentior reſpiratio ſuccedat. Sed & hæc poterit eſſe rara, & parva, ſi vel inanitas ſit inſignis, vel licet mediocris materies ſpirituum ſit minus vivida. Quoniam verò perinde eſt, ſive verſus ſanguis totam cavitatem vaſorum infarciat, ſive ſanguis naturalis copiæ rareſcat; cùm rareſcit autem naturalis quantitas, ex quinta hujus ſtatim ac cauſa rarefaciens operari incipit, ſolius caloris intenſio ſentienda eſt; nullum autem frigus, aut frigoris ſpecies; tum igitur nihil horum ſentietur, quod ſimiliter continget, etiamſi quantitas ſanguinis imminuta ſupponatur, ſed acrior, ſimilique de cauſa ibidem expoſita ceſſante cauſa plenitudinem, vel acrimoniam partium fovente poterit ſuccedere mador, qui tamen non eſt neceſſarius, ut etiam Medici aſſerunt, in ephemeris à ſummo labore provenientibus, in quibus cutis ſiccior, & in ſummè fatigatis eadem perſeverans etiam in deceſſione. Reliqua conjuncta eodem modo ſe habent, ac in quinta oſtenſum eſt, vel nullo negotio ex ibidem, & hic demonſtratis deducuntur. Si igitur cauſa vitians quantitatem ſanguinis per 24. horas operetur, hæc ſimiliter omnia eodem ſpatio temporis perdurabunt; ſi verò ulteriùs protrahatur, pertrahetur ulteriùs calor eodem modo, ac in ſexta dictum eſt, & ſuccedere poterunt ephemera plurimum dierum, alterutra, vel utraque ſynochus, hectica &c. & hæ ſingulæ affectiones ſuccedenter erunt eo graviores, quo quantitas ſanguinis easdem reddet majoris, aut minoris momenti, prout illa acrior aucta, vel imminuta erit. Quare patet propoſitum.

Reſpiratio.

Acceſſio ſine frigore &c.

Deceſſio cum madore &c.

Duratio 24. horarum.

Propoſitio IX.

Ephemera legitima eſt vitium in quantitate ſanguinis à

 pleni-

plenitudine, vel inanitate productum, & hic ſit alter hanc ephemeram generandi modus, & ſimili planè ratione generari poteſt ephemera plurimum dierum.

SImiliter enim, ut in octava, quoniam ephemera legitima nihil aliud eſt, quàm collectio eorum omnium, quæ antecedentia, conjuncta, & ſuccedentia ejusdem febris nnncupantur. In præmiſſa autem oſtenſum eſt, eadem antecedentia, conjuncta, & ſuccedentia omnia neceſſariò pendere à vitio in quantitate ſanguinis, quod productum ſit ab inanitate, vel plenitudine; igitur vitiata illa quantitas ſanguinis non ſolùm eſt conditio, ſine qua febris ephemera legitima eſſe non poteſt; verum eſt illud ipſum, quod conſtituit eandem febrim, cùm illa quantitas ſanguinis vitiata ſit, quæ conſtituit omnia antecedentia, omnia conjuncta, & omnia ſuccedentia ejusdem febris, in quibus omnibus ſimul collectis ipſa febris eſſentia ſita eſt: patet itaque, ephemeram legitimam eſſe vitium in quantitate ſanguinis productum, ut propoſuimus. Quia verò ephemera plurium dierum nihil aliud eſt, quàm ephemera legitima per plures dies protracta cum antecedentibus &c. aliquanto, licet non ſemper, intenſioribus, patet, etiam ephemeram plurimum dierum eſſe vitium in quantitate ſanguinis; ſed aliquanto intenſiùs, productum nempe à majori, vel minori inanitate, vel plenitudine. Patet itaque tota propoſitio, & hic ephemeram utramque producendi modus per vitium in quantitate ſanguinis dicatur ſecundus.

Propoſitio X.

Vitiant quantitatem ſanguinis quæcunque antecedunt ephemeram legitimam.

Triſtitia, & Timor &c. QUoniam triſtitia, ac timor ſunt, vel eſſe poſſunt ſpecies momenti minoris; igitur per ſingula tempora, per quæ conſervari poſſunt ejusmodi ſpecies, minor quidem aliqua quantitas ſpirituum abſu-

abſumetur; ſed iisdem per longum tempus protractis, earundem abſumetur quantitas major, adeoque cum eorum materies à ſanguine petenda ſit, major ejusdem materiæ quantitas à ſanguine deducitur: materies autem liquidi per nervos eſt lympha, nempe humor viſcidior, & ſpiritus, quid nempe maximè mobile, & maximi momenti; per majorem igitur abſumptionem ejusmodi liquidi ſanguis deſtituetur materia viſcida, & maxime mobili, & proinde reddetur maximè ſolutarum, atque inertium partium, ſeu mutabitur, vitiabiturque in qualitate. Hoc autem ipſum multo faciliùs continget in aliis motionibus animi, hæc ſunt momenti majoris; illæ etenim non ſolum plurimum ſpirituum abſumunt per ſolam ſpeciem, ſed cum hæc conjuncta ſit cum motibus violentis muſculorum, plurimum in ira præcipuè, evaporat ab iis partium ſolidarum, & à ſanguine univerſo, dum perſpiratio illa per vaſa ducitur, unde ſanguis incaleſcit magis, & humiditas etiam abſumitur, unde partes mobiles magis liberæ, & ſicciores, evadunt & mutatur ſanguis in qualitate. Id ipſum præſtant vigiliæ nimiæ duplici de nomine, primò ratione multitudinis ſpirituum, qui protracta vigilia generandi ſunt à ſanguine, unde remaneret ille cæteroquin frigidior, & humidior; ſecundò verò, quia in vigilia plurimum humiditatis abſumitur ex partibus ſolidis, quæ proinde hoc ipſum à ſanguine ſubitò repetunt, cumque exſiccant; quod ſimile perſpirationes, calidæ adhùc, præſtant faciliùs, unde fit, ut ſanguis, deſtitutis partibus mobilibus, fiat frigidior, atque ſiccior ob penuriam humidarum, quæ tamen contingent vigiliis diutiùs protractis; in mediocribus autem hæc ipſa, ſed mediocriter, unde in utroque caſu ſanguinis qualitas plùs minùs vitiabitur. Motus corporis abſumit humidum, atque ſpiritus, unde ratione humiditatis, quæ exprimitur à ſanguine, reliquum mobile acrius eſt, & vividius, unde ſi motus corporis ſit diuturnior, ac vehementior, quo ſcilicet maxima copia ſpirituum abſumatur, relinquetur ſanguis maximè ſiccus, & cum parva quantitate partium mobilium, quæ licet maximè liberæ facere non poterunt propter paucitatem, quin ſanguis ſit frigidior, & ſiccior; ſed ſi motus corporis ſit remiſſior, & brevior, erit idem calidior, & ſiccior. Quoniam verò dolor omnis premit: preſſio autem exprimit ab arteriis, & vaſis omnibus, quod eſt liquidius; per dolorem igitur quemlibet

Reliquæ affectiones animi.

Vigiliæ.

Motus corporis.

Evacuationes, & dolor omnis.

exprimetur à ſanguine pars aquea, & ſi quæ ſunt aliæ facillimi fluxus, unde ſicciores, cujusmodi igneæ, ac terreæ, ſubſiſtent intra vaſa, eruntque magis liberæ, unde vividior, & ſiccior fiet ſanguis. Hoc igitur præſtabunt evacuationes, cum operentur illæ per ſtimulum, hoc bubones, hoc eryſipelas, hoc urinæ, vel alvi feces retentæ, quæ inſuper alvi feces diu ſuppreſſæ cum areſcant, humiditatem à ſanguine extrahent, & imbibent. Fames, & ſitis ſupponunt vitiatum ſanguinem in qualitate, & ipſum eo magis vitiant, quo magis protrahuntur; deeſſe enim ſanguini in fame, & ſiti certum eſt id, quo partes reparantur, humidum nempe glutinoſum, quale lympha ac ſpiritus, unde ſupereſt quaſi ſedimentum ſanguinis craſſum, pura terra. Quoniam verò aucto motu corporis increſcit calor, venæ intumeſcunt, ſic etiam ad ignem, & alia hujusmodi; per calorem igitur ſanguinis rareſcit, & cum calori concipiendo par ſit; igitur ſive per temperamentum calidum, ſive per æſtum, ſive per balneum, ſive per cibos, ſive ebrietatem, aut cruditatem nidoroſam, quatenus plurimum calidi participat, ſive per ſuppreſſam perſpirationem, quatenus eſt quid fuligini, & fumo ſicco ſimile, ſulphureum nempe, & calidum, ſanguis magorem calorem concipiet, atque rareſcet, unde in qualitate mutabitur. Hoc ipſum præſtabit peculiari de nomine eryſipelas extremorum, quatenus illa conjuncta eſt cum quodam veluti fervore ſanguinis in determinata parte corporis, qui fervor facile univerſo ſanguini poteſt communicari. Id ipſum præſtare poterit plenitudo; cum etenim hæc ſupponat intra vaſa ſanguinea maximam quantitatem ſanguinis, ejus particulæ magis ſe prement invicem, & exprimerit, ſeu ſolvent calorem, unde incaleſcet magis tota maſſa, atque humiditatem abſumet, & rareſcet. Sed rurſus prohibita perſpiratio hanc rarefactionem, exſiccationem, & augmentum caloris facilius parere poteſt, quatenus vel ipſa ſubſiſtit ad vaſorum capillamenta, adeoque ſanguinem comprimit, & quid ſimile plenitudini producit, vel cum ſemper nova perſpiratio ſuccedat à partibus, & eodem ſanguine, hanc ipſam ſimiliter impedit, ne evaporet, unde vaſa ſanguinis implentur magis, & ipſe ſanguis incaleſcit, magis ſiccatur, atque rareſcit. Ulterius cruditas nidoroſa, quatenus cum calore conjuncta exſiccabit, & calefaciet magis ſanguinem; quatenus autem ex ſuppoſitione cruditas eſt conjuncta cum

Fames, & ſitis.

Calida omnia.

Eryſipelas.

Plenitudo.

Prohibita perſpiratio.

Cruditas utraque.

humoribus non coctis, nempe craſſioribus, nec facile diſſolventibus, iis perductis in ſanguinem reddetur totum compoſitum ex iis, ac ſanguine fluxui minus aptum, ſeu craſſius, & magis compactum, & vera cruditas hoc ipſum præſtabit eodem de nomine; ſed cum omni calore deſtituta ſit, reddet eundem ſanguinem viſcidiorem, frigidioremque inſtar glutinis, muci craſſioris, vel gelu. Rurſus plenitudo, & prohibita perſpiratio, etiamſi ſupponantur non excitare, ac ſolvere majorem quantitatem caloris, ex eo vitiant ſanguinem in qualitate, quod debet naturaliter contineri in vaſis intra quoſdam gradus laxitatis, quos excedere ſupponit ſtipatio, & infartus vaſorum in plenitudine. Quoniam verò per ſomnum educitur à ſanguine plurimum humiditatis apponendæ partibus; igitur hoc de nomine per nimium ſomnum evadere debebit ſiccior, atque calidior. Rurſus quoniam ab iiſdem partibus humida perſpirant quaſi aquea, quæ extra corpus mitti non poſſunt propter inertiam corporis in ſomno, ſed rurſus admiſcentur ſanguini, à quo interim partim evaporant ſpiritus, partim hi iidem cedunt in materiam liquidi per nervos, & motus qualeſcunque muſculorum humido illo non perſpirante propter vim minimam expreſſionum à partibus circumprimentibus; igitur per ſomnum nimium ſanguis fieri humidior, & magis refrigeſcere poterit. Patet igitur ab antecedentibus quibuslibet febris ephemeræ legitimæ pendere vitium qualitatis ſanguinis, ut fuit propoſitum.

Plenitudo, & prohibita perſpiratio rurſus.

Somnus nimius.

Propoſitio XI.

A vitiis ſuperius expoſitis qualitatum ſanguinis neceſſariò pendent, quæ conjuncta ſunt cum ephemera legitima, & quæ ſuccedunt.

Quoniam in ſpecie momenti minoris ſanguis ſit magis iners, & ſolutarum partium, ſuppeditat parvam quantitatem ſpirituum per nervos, parvamque per arterias; erit igitur in illa ſpecie influxus liquidi per nervos, & ſanguinis in cor rarior, & minor, adeoque pulſus tardus, parvus, languidus, rarus. Rurſus, quia ſanguis ſolutus quidem eſt, ſed cum penuria caloris; igitur hic perſpirare non poterit

A ſpecie momenti minoris.

Pulſus. Calor.

poterit copioſè; qui tamen perſpirabit, erit ſolitarius, & ſejunctus à partibus vim ipſius compeſcentibus, unde acrior videbitur. Hoc eodem de nomine, nempè per ſolutionem ſanguinis talem, ut evadat inertior, atque frigidior, fiet, ut corpus ali non poſſit humoribus ad ſtatum non naturalem converſis, unde partes omnes extenuabuntur abeuntibus iis particulis, quæ in alimentum faceſſerant, & nullis de novo, vel paucioribus ſuccedentibus, hinc oculi excavari videbuntur introrſum cedente bulbo, dum & ipſe non alitur, & pinguedo deficit, qua totum antrum oculi impletur, facitque, ne cavum videatur. Urina poterit eſſe crudior ob lentum motum ſanguinis, & vim membranarum minus prementium, quibus fit, ut liquidiſſima ſolùm exprimi, atque effluere poſſint, quod ſi humores majorem ſiccitatem contraxerint, poterit illa eſſe minoris quantitatis, & coloratior. Acceſſio erit ſine ullo, vel levi frigore, ſiquidem partes ſanguinis reliquæ ſolutæ cohibere nullo pacto poſſint, quicquid caloris ſolutum eſt; ſi verò cohiberi ipſe breviſſimo temporis ſpatio poſſit (eo modo, qui explicabitur in proximis) ab iiſdem partibus, erit cum levi, & ſubito evaneſcente horrore. Deceſſio ſimiliter erit ſine ulla humidi eruptione per cutim, ſi vel ſumma ſiccitas contracta fuerit à ſanguine, vel omnes humidæ ejus partes attenuatæ in ipſa febre per motum, atque in perſpirationem actæ. Si igitur hujusmodi conſtitutio ſanguinis perſeveret per horas 24. inde verò ad naturalem ſtatum redeat, fiet febris, ſeu conjuncta erunt cum ejusmodi vitio in qualitate ſanguinis, quæcunque conjuncta ſunt cum ephemera legitima; ſi verò ulterius protrahatur, etiam eædem affectiones, quæ ab ipſo neceſſariò pendent, ulterius protrahentur. Quia verò ſpecies momenti majoris majorem, ac frequentiorem facit influxum liquidi per nervos in cor, & ſanguinem reddit ſicciorem; igitur acriorem etiam, unde in cor influent liquidum nervorum, & ſanguis frequentius, & copioſius, & pulſus erit major, crebrior, vehementior. Calor pro diverſis gradibus, quibus fit, ut ſanguis ſit plus minùs humidus, & plus minùs caloris vim cohibens, ac temperans, erit major, aut minor, acrior, hebetior, parcior, copioſior, blandus, aut pungens. Par erit ratio de urina, quæ quo major eſt calor, & motus validus, ac velox, eo erit coloratior, & parcior, vel ſi humiditas magis abundet, copioſior, & aquoſior, & in primo quidem caſu, quia

Corporis extenuatio, & decoloratio, oculorum excavatio.

Urina.

Acceſſio.

Deceſſio.

Duratio 24. horarum, vel ulterius.

A ſpecie momenti majoris.

Pulſus.

Calor.

Urina.

quia velocitas motus, & vis caloris plurimum humiditatis abſumet, & quod reliquum eſt, ſeparari totum non permittit, unde durum illud, quod cum liquido ſecernetur, erit majoris quantitatis, quàm quæ dilui à minima illa liquidi quantitate poſſit; ſi verò abundet humiditas, plurimum ejus etiam cum magno illo impetu ſecernetur; nec ſecernetur tamen pars dura, quæ minorem velocitatem exigit, unde urina copioſior, & aquoſior, ſeu crudior. Sed & in hac ſpecie momenti majoris eſſe debebit acceſſio ſine frigore, ſi quidem ſpectemus ſolam vim caloris liberioris; ſi verò partes ſiccæ reliquæ vel ipſum cohibere poſſint per aliquod breve ſpatium temporis, vel motum imprimere nervis violentiorem, quàm calor ille valeat, & qualis contingit, dum calor à corpore diſcedit, fieri poterit levis horror, ac ſubitò evaneſcens. Deceſſio eſſe poterit, ut ſuperiùs, cum humido, vel ſine ipſo, & prout hoc vitium ſanguinis 24. horas, vel ulteriùs protrahitur, illæ affectiones pari intervallo temporis perdurabunt. Atque ea his facile patet, conjuncta, cum ephemera legitima neceſſariò pendere ab iis vitiis in qualitate ſanguinis, quæ recenſuimus, atque oſtendimus provenire à vigiliis & cæteris usque ad prohibitam perſpirationem; in iis enim ſingulis vitiatur vis cohæſionis in particulis ſanguinem componentibus, & per ejusmodi vitium aliquid abripitur ab iisdem, quod magis operatur, quàm in naturali ſtatu, aliis interim operantibus diverſimodè, quæ juxtà ordinem in præſenti, & ſuperioribus ſervatum ratiocinando facilè deducunt in cognitionem conjunctorum omnium cum ephemera legitima ab his ipſis cauſis neceſſariò provenientem. At verò prohibita perſpiratio, ſi ſpectetur quatenus implens; producet neceſſariò conjuncta omnia cum ephemera legitima juxta propoſitionem octavam, ſi verò quatenus quid ſiccum, atque ſulphureum admixtum ſanguini majorem calorem ſanguini, & ſiccitatem conciliando, ac ſpiritus acriores per nervos, & copioſiores generando, erit pulſus major, validior, atque frequentior. Denſata cuti minus caloris continuè perſpirare poterit, unde brevi, ac ſimplici attactu mitior videbitur, ſed aliquanto longiùs protracto repetitis iisdem levis caloris impreſſionibus intenſior videbitur, & propter ſiccitatem acrior. Urina propter humidi penuriam rubicundior, & in majori motu, & calore febris parcior; declinante verò, ſeu decedente poterit eſſe copioſior, ſi

[Margin notes: Acceſſio. — Deceſſio. Duratio. — A vigiliis &c. usque ad prohibitam perſpirationem. — A prohibita perſpiratione. — Pulſus. — Calor. — Urina.]

perſpirationis retentæ materies per urinam reddi poſſit, imminuto ſcilicet impetu, quo per longitudinem arteriarum abripitur urinæ materies; quæ videtur ipſa vera neceſſitas, cur ſudor, cum adeſt materies ejus, in deceſſione erumpat, quia nempe tum imminuto motu per longitudinem arteriarum datur tempus excurſui transverſo ſudoris à ſanguine ſeparandi, & in canales ſuos derivandi. Cum igitur perſpiratio ſuppreſſa impleat, etiamſi per breve 24. horarum ſpatium corpus febriens vix, & ne vix quidem alatur, in ſenſum venire non poterit extenuatio ejus, quæ cæteroquin obſervatur non alente ſe corpore, niſi adeſſet aliquid implens nempe perſpirationis materies, quæ alimenti apponendi locum replet, unde non extenuatio corporis, & quod inde pendet, non cavi oculi. Acceſſio ſimiliter in hoc caſu eſſe poterit vel ſine ullo frigore, ſi perſpiratio nihil adjunctum habeat, quod ſenſum caloris impedire poſſit, vel cum levi ſaltem frigore, ſi vel calorem ſupprimat, vel nervos validiùs, atque ita moveat, ut moventur, cum calor deeſt; durabit autem per diem, aut ulteriùs, prout hoc vitium per diem, aut ulteriùs durat. Quæ de perſpiratione prohibita dicta ſunt, facilè traducuntur ad cruditatem, & reliqua, unde patet prima pars propoſitionis; quæ enim ad febrem ephemeram in genere pertinent, ut reſpiratio, dolor capitis &c. facile patent partim ex propoſitionibus de operationibus Animalium, partim ex morbis particularibus, partim ex præmiſſis: ſed & ex ſingulis hiſce vitiis oriri neceſſariò, quæcunque ſuccedunt ephemeræ legitimæ, facilè patet, ſi hæc cum iis conferantur, quæ in propoſitione ſexta expoſuimus: Quare patet propoſitio tota.

Sudor cur aliquando.

Non cavi oculi, non extenuatio corporis.

Acceſſio.

Duratio.

A cruditate, & reliquis,

Succedentia omnia.

Propoſitio XII.

Ephemera legitima eſt vitium in qualitate ſanguinis, eaque multiplex, prout multipliciter, ut expoſuimus in duabus Antecedentibus, vitiari poſſunt qualitates ſanguinis: qui ſint reliqui hanc ephemeram producendi modi, & ſimilibus plane rationibus generari poſſunt ephemeræ plurium dierum.

Demon-

DEmonſtratio autem eadem planè ratione ſe habet, ac in ſeptima, & nona propoſitionibus.

Propoſitio XIII.

Ephemera legitima eſt vitium in motu, quantitate, aut qualitate ſanguinis, aut in horum aliquibus, aut in omnibus per unicum diem durans, à ſuis recenſitis cauſis proveniens; ephemera verò plurium dierum eſt illud ipſum vitium protractum ad plures dies.

QUoniam vitiari ſanguis non poteſt, niſi vitietur motus, quantitas, aut qualitas ejus, aut horum aliquot, aut omnia: & nulla febris ſine vitio ſanguinis; nulla igitur dari poterit ephemera, in qua non vitietur motus, quantitas, aut qualitas ſanguinis, aut eorum aliquot, vel omnia; ephemera autem quælibet nihil aliud eſt, quàm collectio omnium ſibi antecedentium, conjunctorum, & ſuccedentium, & hanc collectionem non modò conjunctam eſſe oſtendimus cum ſingulis recenſitis vitiis ſanguinis; verùm ab iis omninò neceſſariò pendere in ephemera quidem legitima, ita ut ad 24. horas ſolummodò protrahatur; in ephemera autem plurium dierum ad plures dies; utraque igitur ephemera non ſolùm eſſe non poterit ſine expoſitis vitiis ſanguinis, verùm erit in iisdem vitiis ipſius natura intima, atque eſſentia conſtituta, adeoque ephemera legitima erit vitium ſanguinis in motu, quantitate, aut qualitate ejus, aut in horum aliquibus, aut in omnibus (facilè enim patet ex ſuperioribus, poſſe ſimul affici liquidum nervorum primariò, ſeu motum ſanguinis vitiari, & vitiari quantitatem, vel qualitatem ejus, vel motum, & qualitatem) per unicum diem durans, & à ſuis cauſis proveniens; ephemera verò plurium dierum erit illud ipſum vitium protractum ad plures dies, quod erat oſtendendum.

Propoſitio XIV.

Vitiant motum, quantitatem, aut qualitatem ſanguinis quæcunque antecedunt utrique ſynocho, ſimplici ſcili-

cet, & continenti, & ab hoc vitio neceſſariò pendent, quæ utrique conjunguntur, atque ſuccedunt.

Antecedentia ſynocho ſimplici.

IN ſynocho etenim ſimplici cum antecedant quæcunque antecedunt ephemeræ; hæc autem ex ſuperioribus vitiant motum, quantitatem, & qualitatem ſanguinis, patet quoad ſynochum ſimplicem primæ partis veritas, & ſiquidem à Medicis reſtringitur hæc febris ad illam ſolùm, quæ ex plenitudine fit, eſt id quidem inconſultò factum, cum ejus affectiones omnes ſtent etiam cum motu, & qualitatibus ſanguinis primariò vitiatis; etſi autem id concedatur, adhuc patet quoad antecedentia, per ipſa vitiari quantitatem, ſed etiam qualitatem ſanguinis primariò, ſic ſuppreſſa perſpiratio implet quidem vaſa ſanguinis, ſeu quantitatem vitiat; ſed poteſt eſſe ejus vis tanta, ut etiam in minori quantitate ſuppreſſæ perſpirationis intendi poſſit calor ſanguinis, & excitari affectiones omnes, quæ cum ſynocho neceſſariò ponuntur: ſic ſuppreſſiones effluviorum calidorum, hæmorrhoidum, menſtruorum, & omnium antecedentium augebunt quantitatem ſanguinis; ſed & calorem intendent, & ſpiritus per nervos acriores ſaltem gignent, & prout ad molem ſanguinis, aut qualitatem ejus, aut motum per vitium ſpirituum primariò genitum vitiabunt, fiet certum, quod propoſuimus. Similiter autem cum in ſynocho continenti dentur antecedentia omninò ſimilia, ac plenè eadem cum iis, quæ in ſynocho ſimplici, vitiabitur per illa motus, quantitas, aut qualitas ſanguinis, quæ enim recenſentur ultra ea, quæ in ſynocho ſimplici, ut multus labor, & exercitatio, curæ vexantes &c. patent ex iis, quæ expoſuimus ad antecedentia ephemeram legitimam: Cutis autem, jecoris, & aliarum partium obſtructiones eodem modo vitiant motum, quantitatem, & qualitatem ſanguinis, quo ſuppreſſa perſpiratio, quæcunque antecedunt utrique ſynocho vitiant motum, quantitatem, aut qualitatem ſanguinis, ut fuit propoſitum.

Antecedentia ſynochi continentis.

Conjuncta cum ſynocho ſimplici.

Cum eadem conjungantur cum hoc ſynocho ſimplici, quæ cum ephemera; ſed magis ſint evidentia, & majoris momenti, patet, illa neceſſariò pendere ab iiſdem cauſis; ſed magis validè operantibus, nempe vitio majori ſpirituum per nervos, quantitate ſanguinis magis aucta (cum diminuta locum hic non debeat) vel ejus qualitate magis

magis mutata, hoc eſt ipſo magis fuſo, calore ſoluto. Cum autem quæ recenſentur facilia ſint, & partim ex ſe ipſis, partim ex ſuperioribus pateant, præcipuè verò ſi cauſa ſupponi debeat cum Medicis communiter ſola plethora, iis non immorabitur diligentiùs. Cæterum eadem poſſunt contingere, ſi primariò vitietur liquidum per nervos, ita ut magnum impetum communicet ſanguini per cor, unde ille plurimum concitatus plurimum rareſcat; tunc enim ſingula eodem modo ſuccedere poterunt, eademque ſimiliter, ſi ſanguis primariò afficiatur, ita ut maximè incaleſcat; rubeſcet enim corpus, & quaſi inflabitur propter ſanguinem rareſcentem, turgebunt venæ ſanguine, vaſa omnia tenduntur ob vim ſanguinis quaquaverſum maximè intentis, unde exitus in villos muſculorum occludentur, unde contrahi non poterunt, ſeu fiet laſſitudo tenſiva, gravabitur caput per preſſionem ejusdem ſanguinis, reſpirabitur difficilè, atque frequenter per eandem preſſionem ad cerebrum, & per tenſionem ſanguinis in pulmonibus. Somnus vel erit, vel videbitur profundior per preſſionem eandem, & rubra ſpectra in ipſo (ſi vera ſunt, quæ narrantur) ob ſimilitudinem impetus à ſanguine, pulſabunt tempora minus liberè fluente ſanguine, premi pectus videbitur, ſeu anguſtum fieri; moleſtia preſſionis, & caloris reddet corpus inquietum. Quod ſi interim materies febrem conſervans tenuetur, vel in liquidum mutetur, ita ut in ſudorem abire poſſit, per ſudorem ſolvetur, vel per hæmorrhagiam ſanguinis temperantis æſtum, minuentis quantitatem, & dantis locum reliquo, ut rareſcere poſſit abſque preſſione. Reliqua autem ex ephemera legitima patent præcipuè ex propoſitione ſexta, ubi acmaſticæ, paracmaſticæ, atque epacmaſticæ explicatio. Patet autem, conjuncta cum ſynocho continenti eſſe ſolum aliquanto intenſiora, adeoque pendere ab iisdem cauſis ſolùm aliquando intenſiùs operantibus; patet itaque eorum neceſſitas ex hactenùs expoſitis. Cum autem calor ſit intenſior, exſiccat ille magis partes ſolidas, & humidas mixtas cum ſanguine magis extenuat, atque evaporare cogit, unde liquida, & ſolida exſiccantur, adeoque cum calor eſt intenſior, vigiliarum neceſſitas. Similiter ſi eadem de cauſa abſumatur humidum in ſalivam faceſſens, fiet ſitis ad fauces ſolùm; ſi verò quod humectat partes internas, etiam intimè areſcere ſe dicet æger, atque ſitire, & hæc eadem fieri

Conjuncta cum ſynocho continenti.

poterunt, ſi vitietur fluxus ſanguinis à permixto viſcido, vel duriori corpore, quo obſtruantur vaſa, per quæ ſeparantur liquida partes humectantia. Δύσπνοια, *Dyſpnœa* eodem de nomine, ac reſpiratio difficilis in ſynocho ſimplici. Quod ſi per motum, & calorem ſanguinis humores, qui ab ipſo ſecernuntur, & in cavitatem ventriculi, atque inteſtinorum confluunt, poſſint, cum permiſcentur, fermenteſcere, in bullas erumpere, quæ ſubitò crepent cum impetu, in formatione bullarum inflabitur venter, & cum crepant, rugiet; ſi verò qui humores ad cutis glandulas ſecernuntur, vim fermenteſcendi pariter concipiant, & villos erodant, atque ità veluti ulcuſculum pariant, pro diverſitate caloris, quo prædita ſunt ejusmodi liquida, fient puſtulæ lividæ, nigræ, vel cujuslibet alius coloris; fermenteſcent autem facilè, ſi per obſtructionem ſtagnent iidem humores, & obſtrui facilè poterunt canales, quoties dabitur ſanguis viſcidus, vel nimio motu citatus. Uterque autem ſynochus durabit per tot dies, quot conſervatur cauſa ipſum producens, & id eſſe per tres, aut quatuor, aut 7. dies in ſimplici, aut ulteriùs, ex obſervationibus jam conſtitit, in continenti 7. vel 14.

Succedentia ſynocho ſimplici. Pariter autem ab iisdem vitiis ſanguinis ſuccedere debere ſynocho ſimplici eadem, ac febri ephemeræ legitimæ, manifeſtum eſt ex dictis: quod ſi vitium ſanguinis ſit in quantitate nimis aucta, quæ per artem imminuta non ſit, oriri poterunt, quæcunque à nimia copia ſanguinis pendent, & copia quidem conjuncta cum calore intenſiore, ut comparatus ad ephemeram legitimam eſt in ſynocho ſimplici; eorum autem præcipua ſunt inflammationes, & quidem ad eas partes, ubi vel propter affluxum copioſioris ſanguinis, vel propter motum debiliorem vis caloris fit major, & ejusmodi affluxus maximus eſt ad pulmones; motus autem debilior ad fauces, intra cranium, pleuram &c.; oriri igitur facilè poterunt peripnevmoniæ, pleuritides, anginæ, phrenitides, & quæcunque à nimio ſanguine præcipuè cum æſtu conjuncto. Succedentia ſynocho continenti. Hæc pariter iisdem de nominibus ſuccedunt ſynocho continenti, ſicut & hæmorrhagia narium, vel per quaslibet alias partes corporis, ad quas vel nimis cumulatus ſanguis, vel nimis acriter erodens facit, ut membranæ vaſorum vel demùm abrumpantur, vel ita tenuentur, atque extendantur, ut per earum poros erumpere poſſit ſanguis: Aſthma pariter, ut in ſuperioribus;

pruri-

pruritus, ac titillatio narium ab eadem preſſione, vel eroſione ſanguinis hebetudo à copia ſanguinis prementis nervos, ne per eos fiant fluxus, & refluxus, vel prementis humores oculi ita, ut per ipſos trajici non poſſint ſpecies, vel per humores viſcidos pariter prementes, vel prohibentes generationem liquidi per nervos; ſplendores autem ob oculos, vel ob ſpecies lucidas motas per impetum majorem ſanguinis, vel per lucem intra oculum à ſanguine ſecretam per nimiam preſſionem, ut fieri ſolet, cùm oculos validè introrſum premimus. Quia vero cauſus nihil aliud eſt, quam febris ſynocha intenſior, ut facilè patet comparando ejus antecedentia, conjuncta, & conſequentia cum hactenus expoſitis, & ut mox explicabitur. Huic igitur ſynocho ulteriùs protracto, hoc eſt magis ingraveſcenti facile cauſos ſuccedere poterit; poſtremò urina crudior ſub initium argumento erit, ſolutionem ſanguinis, quæ fit in motu ſynochi, eſſe in partes transverſo ſeparationum motui concipiendo minus aptas, ſeu craſſas, ac tardi motus, unde ſolùm liquidiſſimæ ſecernentur; cùm autem illæ difficile ſubigantur, facile autem obſtructiones pariant, mortem prænunciabit urina crudior; rubicundior autem, & craſſior ſalutem, cum per ipſam excernantur partes etiam craſſiores, quæ per motum febris ſolvuntur. Quare patet propoſitum.

Propoſitio XV.

Synochus ſimplex eſt vitium in motu, quantitate, aut qualitate ſanguinis, aut in horum aliquibus, aut in omnibus, productum ab iisdem cauſis, à quibus producitur ephemera legitima; ſed aliquantò validioribus, & ad plures dies operantibus: ſynochus autem continens eſt illud ipſum vitium; ſed à cauſis adhùc validioribus, quàm ſint cauſæ ſynochi ſimplicis, productum.

PAtent hæc omnia ex præmiſſis, & præcedentibus propoſitionibus, eodem modo demonſtrationem conficiendo, quo in ſeptima, ac nona propoſitione factum eſt; atque ex his omnibus patet, ſynochum

chum ſimplicem nihil aliud eſſe, quàm intenſiorem ephemeram plurium dierum; ſynochum verò continentem ephemeram pariter plurium dierum, ſed intenſiorem, quàm ſynochus ſimplex, & utramque hanc febrem tot modis produci poſſe, quot ephemera ſimplex unius, aut plurium dierum; patet itaque propoſitum.

Propoſitio XVI.

Vitiant motum, quantitatem, & qualitatem ſanguinis, quæ antecedunt cauſum, ſeu febrem ardentem, & ab ejusmodi vitio neceſſariò pendent, quæ eidem conjunguntur, atque ſuccedunt, & quid ſit ipſe cauſus.

Antecedentia. ET ſi antecedentia cauſi reſpicientibus ſtatim pateat, ab iis produci quandam ſolutionem ſanguinis à partibus humidis, & harum evaporationem, atque aſſumptionem, ideòque vitiari ſanguinem præcipuè in qualitate; quia tamen per illa eadem antecedentia, ut ex expoſitione antecedentium ephemeris patet, poteſt etiam vitiari primariò influxus ſpirituum per nervos, atque inſuper abſumpta humiditate minuitur quantitas ſanguinis, ac prout vel influxus liquidi per nervos in villos cordis, vel quantitas, vel qualitas ſanguinis primariò vitiantur, febris oritur ab hac, vel illa proxima, & conſervante cauſa proveniens, hinc fit, ut etiam febris ardentis antecedentia ſpectari debeant juxta omnem rationem, qua vitiari affectiones illæ ſanguinis poſſunt. Hæc autem indicaſſe ſolùm ſufficiet, cum ejusmodi antecedentium, atque operandi neceſſitas, ut pariant vitium in motu, quantitate, aut qualitate ſanguinis, ex ephemeris abundè pateat. Conjuncta. Cùm igitur ſive ſit vitiatus primariò motus ſanguinis, ſive quantitas, ſive qualitas ejus, illud ſemper conſtantiſſimum ſit, Calor urens. ut abſumatur humidum; igitur ſupererit calor liberior, mobilior, acrior, nullo frigidioris, viſcidique humoris retinaculo cohibitus, ac temperatus, unde toto ſe aget impetu quaquaverſum in villos ſentientes ſive febrientis, ſive alteriùs attingentis, & urere videbitur propter libertatem ſuam, atque ſejunctionem ab humidis: cùm autem univerſus ſanguis ſit uniusmodi, ſemper eodem modo feriet, unde

unde nullus exacerbationis ſenſus, vel etſi aliqua detur aliquando di verſitas; illam æger, aut attingens alter diſcere non poterit, cum minima ſit comparata cum continuo calore, qui ſemper eſt ſummus, & ſemper urens. Sitis ſimiliter extingui non poterit, eritque ſumma, nec ſolum ad fauces; ſed per univerſum corpus, in quo erit ſenſus, velut ariditatis, & ejusmodi ſenſus, atque ariditas ipſa non ceſſabit, etiamſi patet febriens, cum calor intenſior abſumat quicquid humidi ingeritur, & ſingularis ariditas ſtatim combibat, hoc eſt, effluere permittat idem liquidum, quod cæteroquin ſubſiſteret inter duas quasque particulas, niſi ex toto disjunctæ eſſent; & ad ſummum ſolutæ. Hinc pariter lingua ſicca, aſpera: ſicca quidem penuria humidi; aſpera verò ratione pilorum, qui ex ſuperficie ejus aſſurgunt; hi enim humido deſtituti rigidi evadunt, & ſuis apicibus ſejunctis, & aliquantulum diſtantibus ferientes attingentem digitum, aſperitatum pungentium ſenſum producunt, non ſecus, ac cum digitos leviter ducimus ad contactum ſummorum dentium in pectinibus carminatoriis. Nigra verò, cum ob ſummam ſiccitatem partium ſolidarum eædem contrahi vix poſſint, fit, ut lingua vix in villis ſuis aptè moveri, & contrahi valeat, unde ſanguinis partes & ipſæ ſicciores minus moveri poterunt, & ſub ſuperficie linguæ ſubſiſtent effluentibus mobilioribus partibus ignis; cum autem illæ ſint coloris rubro ſaturi, coacervatæ, & coactæ ſimul, nigrum colorem repræſentabunt. Cum verò ſanguis ſit tam acer, & calor tam liber, etiam humores, qui naturaliter in ventriculum, & cavitatem inteſtinorum derivantur, erunt acriores, & minùs humidi, ſeu magis liberi, & efficaces, unde nervos ventriculi, aut inteſtinorum vellicabunt acriùs, & ventris morſus orietur. Quoniam verò dejectiones à bile tinguntur; hæc autem quo magis admixta eſt liquido aqueo, eſt flavior, & dilutior; quo autem eodem magis deſtituta, eo ſaturatior, atque ad ærugineum, ac nigrum vergens; in hoc igitur ſtatu ſanguinis, in quo deeſt ferè omnis humor, bilis quoque generabitur ſummè aduſta, ſeu ad nigrum colorem magis vergens, ſive pallida. Sed & vigilias ab eodem calore, & ſiccitate pendere, certum eſt, cum ſomnus exigat humidum in humoribus, quod tunc temporis apponendum eſt iisdem partibus, unde privatio ſenſus, quæ non ſuccedit, cum apponi non poteſt, nec poteſt apponi, cum deeſt. Deſipien-

Non exacerbatio.

Sitis.

Lingua ſicca &c.

Ventris morſus.

Dejectiones pallidæ.

Vigiliæ.

Deſipientia.

tia, vel quia nervis per calorem, & ſiccitatem plus æquo tenſis tremores excitari non poſſunt, quales in mente conſtantibus; nempe vel nulli, vel non omnes, vel non ex ordine, vel quia à nimis calido, & ſicco ſanguine generantur ſpiritus nimis vividi, & undique perſpirantes absque eo, quòd ſufficienti impetu urgeant membranas nervorum; vel quia iidem ſpiritus deſtituantur ſuo lymphæ vehiculo, unde cavitates nervorum apte non impleant, nec impetus alicujus ſpeciei, quæ moveri ſupponatur apte concipere, & per canales nervorum traducere poſſit, vel ſi quæ ſunt his ſimiles cauſæ posſibiles in hoc caſu ex noſtris operationibus animalium. Reſpiratio eſt difficilis propter magnam quantitatem ſanguinis in pulmones influentis, quæ cum in repræſenti ſit calidiſſima, maximè intra pulmones rareſcet, eosque premet quaqua verſum, unde difficilior explicatio eorum, & niſus, ut hujusmodi preſſio amoveatur: hinc igitur ut ille ſenſus ardoris, & tenſionis amoveatur, crebriùs tentabimus reſpirare, quod ipſum etiam ſine noſtra opera naturaliter poterit ſuccedere propter acredinem, & mobilitatem ſanguinis, ac ſpirituum, qui crebriùs excident in ſinulos villorum, muſculos reſpirationi inſervientes conſtituentium: erit hæc pro ratione denſitatis magna tum ratione ejusdem influxus, qui facit, ut muſculi valide contrahantur, adeoque pectus ad majus ſpatium extendatur, ſeu fiat reſpiratio major, tum ratione voluntatis hanc ipſam magnitudinem reſpirationis procurantis, ut plurimum aëris hauriat, quo jam asſuevimus moleſta quælibet pulmonibus inhærentia ab iisdem abripere, cum inhærent vaſis ſanguinis interiùs. Efflatio continuè os aperiendo, ut expiretur, ſi fieri poſſit, intimus ille calor totus, & ut detur liberior ingreſſus copioſiori aëri, vel ad amovendum moleſtum ſenſum è pulmonibus per preſſionem, vel ad captandum commodius, ac majus refrigerium ab aëre extrinſeco, qui ſit, vel ab ægro ſupponatur tepidior imis pulmonibus. Sed & convulſio muſculi dygaſtrici poteſt contingere, ut ex convulſione noſtra patet, à qua oris apertio vel continua, vel per vices, prout illa convulſio vel continua eſſet, vel per vices recurret. Corpus erit pariter inquies, & hùc illuc per lectum ſe jactans, vel modo his, modo illis ſe contrahentibus per convulſionem muſculis, vel ſpiritibus liberioribus, nullo jam ulterius ordine in hos, aut illos nervos influentibus, vel

Reſpiratio difficilis &c.

Efflatio.

Jactatio, & inquietitudo.

ad

ad captandum refrigerium à diverſis lecti partibus, in quibus non recubuerimus, quod communius eſt, vel ipſi ægri teſtantur, & ejusmodi jactatio erit perpetua, cum perpetua urgeat cauſa quæritandi frigoris, ſeu urens calor. Pulſus duri ob ſiccitatem arteriæ minimè cedentis, introrſum celerrimi ab impetu, & ſoluto ſanguine. Urinæ flammeæ, in quibus ſcilicet craſſius nil continetur, cum hoc ob velocitatem ſanguinis, vel difficilem motum partium ſiccarum, vel ſimul utrumque transversè excurrere, & ad ſeperationem pertingere non poſſit; poſſit autem, quod adhùc ſupereſt liquidiſſimum aqueum cum partibus mobilioribus durorum in urina ſeperabilium, unde micans, ac tenuis calor, ac firmitas urinæ quaſi flammeæ. Durabit autem, quousque ſtatus hic ſanguinis perſeverabit, & ſiquidem ſolutæ illæ partes per motum febris, aut medicamenta expurgari poſſint redigendo illas in hanc, aut illam naturam per inteſtina, glandulas cutis, renes &c. ſepararabilem, ſolvetur cauſus per alvi dejectiones, ſudores, urinas, vomitus, abſceſſus etiam, ſi deponantur ad aliquam partem corporis, ubi putreſcant, & hujusmodi. Quoniam igitur in cauſo adeſt excedens, atque urens calor; ubi igitur invadat cauſus, cum frigus cæteroquin maximè viget, erit natura maximè ad contrarium verſa; ſenes autem, aër, temperamentum, anni tempus &c. frigida ſecum ferunt maximam vim frigoris; igitur cauſo tum corripiente natura maximè à ſuo naturali ſtatu deflectet, adeoque in ipſum difficilè redigetur, ſeu mors ſuccedet. Quod ſi febris ardens ad tempeſtates magis temperatas vergat, cujusmodi Autumnus, calorem temperari poterit, atque ſiccitas, & producetur febris minori ſiccitati, atque calori reſpondens, cujusmodi quartana eſt tam continua, quàm intermittens. Mors pariter ſuccedere poterit cauſo, qui provenerit à dolore laborioſo, ſive ventris, ſive cujuslibet alius partis, ut Hippocrates; cum etenim febris in hoc caſu ſupponatur à dolore provenire, erit ille tam violentus, ac tam validè quatiens totum corpus, ut inverſum humidum abſumatur, & cum adhùc protrahatur dolor, nec humor ultra detur, villi aut disrumpentur, aut moveri præ ſiccitate non poterunt, ſeu ſuccedet mors. Patet itaque ex his omnibus, Antecedentia Cauſum vitiare ſanguinem in motu, quantitate, aut qualitate, & ab hujusmodi vitio neceſſariò pendere, quæ eidem conjunguntur, atque ſuccedunt,

Pulſus duri &c.

Urinæ flammeæ.

Duratio.

Solutio per ſudores, aliasve excretiones.

Succedentia.

Cauſus ſine periodo quid.

ut primo loco propoſuimus. Conſtat igitur, cauſum ſine periodo ad ephemeras plurium dierum revocari debere, & eſſe febrem earum intenſiſſimam ab iisdem cauſis, ſed intenſiſſimis provenientem, & produci tot modis, quot illas poſſe. Petet itaque tota propoſitio.

Propoſitio XVII.

Quæ antecedunt Hecticæ, vitiare quidem poſſunt motum, quantitatem, & qualitatem ſanguinis; ſed quæ eidem conjunguntur, atque ſuccedunt, neceſſariò non pendent, niſi à vitiata qualitate ſanguinis: & quid ſit Hectica.

PRima pars propoſitionis abunde patet ex ſuperioribus ad ephemerarum antecedentia pertinentibus, in quibus ferè ſingula recenſita ſunt, quæ antecedentibus hecticam annumerantur, atque demonſtratum, quo pacto, ac neceſſitate vitient illa motum, quantitatem, aut qualitatem ſanguinis: quin pleraque Antecedentium Hecticæ tàm perſpicuè ex ſe ipſis indicant operandi modum, ut ratio neceſſaria vitiandi hanc, vel illam naturalem affectionem ſangninis abundè liqueat etiam ſine ullo adminiculo propoſitionum antecedentium; patet itaque prima pars propoſitionis. Aſſero jam ſecundò, conjuncta, & ſuccedentia hecticæ cum ſola vitiata qualitate ſanguinis neceſſariò conjuncta eſſe. Quoniam enim febris hectica eſt quædam intemperies, quæ ob temporis diuturnitatem abiit in habitum talis conditionis, ut quicquid ineſt ipſi non naturale, ſit exceſſus quidam in caliditate, & ſiccitate; eſſentia igitur hujus febris petenda non eſt à cauſa primò, & remotè producente primam diſpoſitionem caliditatis, & ſiccitatis; ſed in ipſa caliditate, & ſiccitate tam confirmata, ut etiamſi non operetur ulteriùs cauſa illa, quæ primò, & remotè ad colorem, & ſiccitatem diſpoſuit; perſeveret tamen, atque agat ipſa ſiccitas, atque caliditas. Etſi igitur per vitiatum influxum liquidi per nervos augeri poteſt caliditas, & ſiccitas ſanguinis, & ſimiliter poteſt abſumpta humiditate ſanguinis vitiari quantitas ejus, ita, ut quod ſupereſt, neceſſariò eſſe debeat calidius, & ſiccius; quia tamen hæc febris in habitu caliditatis, & ſiccitatis ita ſita eſt, ut etiamſi non influxus liquidi per nervos, non quantitas ſanguinis vitiata

ſup-

ſupponatur, vel ſi ab initio diſpoſitionis vitiantis ſanguinem eadem vitiata ſupponantur; inde verò naturali ſtatui reſtituantur; hæc tamen caliditas, & ſiccitas non naturalis in ſanguine adhùc perſiſtat, manifeſtum eſt, conjuncta, & ſuccedentia hecticæ non eſſe neceſſariò conjuncta cum vitio motus, aut quantitatis ſanguinis, cum eorum collectio, ſeu ipſa febris dari poſſit iisdem à vitio ceſſantibus, vel nunquam vitiantibus. Antecedentia autem hecticæ vitiare qualitatem ſanguinis ita, ut evadat ſiccior, & calidior, patet ex expoſitis; unum igitur adhùc ſupereſt oſtendendum, conjuncta, & ſuccedentia hecticæ neceſſariò pendere à vitio qualitatis ſanguinis, ut deinde deducatur apta definitio feris hecticæ comparata ex collectione omnium antecedentium, conjunctorum, & ſuccedentium à ſuis neceſſariis cauſis pendente, quod non ita difficile factu eſt. Eſto enim ſanguis naturali calidior, & ſiccior, idque jam in habitum abierit per diuturnitatem temporis; erit igitur ille calor jam in ægro familiaris, & cujus exceſſum facile propter aſſuetudinem ferat, præcipuè cum calor ille non ſit intenſiſſimus, ſic in magno tempeſtatum æſtu, vel frigore primas invaſiones earunden tempeſtatum difficilè ferimus, & acriter ſentimus, mox paulatim aſſveſcentes facillimè toleramus, ſic in veſtimentorum mutationibus graviora, aut leviora primis diebus clariſſimè perſpicimus; inde verò nihil tale animadvertimus, & quæ ſunt ejusmodi mille. Æger igitur moleſtè nihil feret calorem naturali majorem, & ſe febrire vix ſentiet. Quod ſi ægrum attingat aliquis, occurret manui calor rarus, nempe ex ægro corporre ſatis extenuato, & paucorum humorum, ac proinde non magnæ vis, ſeu primo attactu debilis; ſi tamen tactio protrahatur multiplicatis occurſibus, violentior apparebit, & cum evaporet calor ex humoribus ſiccis, erit omninò liber ab humidis partibus vim ipſius retundentibus, ac temperantibus, unde videbitur acer, & mordax. Si autem calor ille ſit adhùc liberior, & copioſior ita, ut tactu diſcerni poſſit diſcrimen majoris, ac vividioris copiæ, quæ evaporat ab ipſis calidorum humorum fontibus, nempe arteriis, quàm à partibus circumpoſitis, major calor ad arterias deprehendetur, quàm ad circumpoſitas partes. Quemadmodum autem candentia ferramenta demerſa frigidis aquis, easdem in fervorem concitant, vel aqua eadem frigida inſperſa prunis ardentibus fervorem pariter

Calor reſpectu ægri, &

Attingentis.

Ad arterias major.

concipit, ſic chylus ab aſſumpto cibo genitus, ſtatim ac in fervidum ſanguinem derivabitur, quaquaverſum agetur per minimas ſui particulas, adeoque ſolvetur, & libertatem acquiret totus incluſus ignis, unde ſanguis totus cum chylo, qui influxit, majorem calorem concipiet; & calor tàm ægro, quàm attingentibus occurret poſt cibum quocunque tempore ſumptum major, & ejuſmodi caloris intenſio eo usque perdurabit, quouſque novus chylus in ſanguinem derivabitur; ſemper enim novus ignis in libertatem aſſeretur; poſtquam verò totus chylus in ſanguinem derivatus fuerit, ac totus ſolutus, & calor univerſus expiraverit, tum demum æger ad caloris ſtatum, qualis erat ante aſſumptionem cibi redigetur, in quo perſeverabit ad novi cibi aſſumptionem. Ex doctrina autem pulſuum, & ſuperioribus abundè patet, per additionem novi caloris debere pulſum immutari, & fieri majorem, & velociorem; per majorem enim calorem ſanguinis fit major rarefactio intra arterias, unde major preſſio cerebri, & frequentior, & copioſior influxus liquidi per nervos in villos cordis, unde major, & velocior pulſus, qui hujus gradus ſimiliter perdurabit, quouſque perſeverat ſanguinis major fervor; inde verò ſuo ſe conſueto, licet morboſo, ſtatui reſtituet, qui erit parvus, creber, & celer: parvus quidem propter paucitatem ſanguinis, ac proinde etiam liquidi per nervos; creber autem, & celer, cum propter libertatem ſubtiliorum partium ſanguinis etiam ſpiritus alimales ex iis geniti liberiores eſſe debeant, & quamvis minimæ quantitatis frequentiùs excident, unde frequentia pulſus. Celeritas verò à ſolutione ſanguinis, & parva quantitate, quibus fit, ut minimum temporis ad allapſum ſub apprimente digito detineatur. Quoniam verò calor naturalis urinarum provenit ab apta temperatione, ac mixtione durarum, & liquidarum partium urinam conſtituentium; etiam igitur in ſtatu non naturali animalium dabitur urina calore naturali ſimilis, quoties dari poterit earum partium permixtio parum à naturali deflectens. Cum igitur in majori caliditate, & ſiccitate ſanguinis detur quidem in ipſo ſanguine quantitas humidi minor, ſicci major, atque ex hoc nomine calore ſaturatior urina reddi deberet; quia tamen vivida ſoluti caloris vis, ac ſiccitatis pariter ſolutæ plurimum humidi à partibus ſolidis, quàs continuè magis adurit, ac ſiccat, plurimum humiditatis abripit, pote-

Intenſio ejus à cibo.

Pulſus.

Urina, & cur.

poterit ejus aliqua portio ita cum ſiccis partibus admiſceri, ut per eam oriatur quædam utramque mixtio, atque temperies, quæ ſit ſimilis temperiei urinarum naturalium, adeoque calor urinarum erit in hecticis non abſimilis colori urinarum in ſanis. Atque hinc etiam patet, cur ingraveſcente hectica, atque ad ſecundum gradum pertingente oleaginoſa evadere urina debeat, talis ſcilicet, ut ipſi ſupernatare videatur pinguedo tenuis, ac late extenſa, quales aranearum telæ; funditur enim, ſeu liquatur per calorem intenſiorem, quicquid eſt vel verè pingue, vel ſaltem levius urina, ſed partium cohærentium, qualium pinguedo, quæ nobis imponere poſſunt ſpeciem pinguedinis, licet pinguedo non ſint. Quoniam autem per penuriam ſanguinis deficiat etiam liquidum per nervos, oportet; utraque igitur liquida vires in corpore exerentia, & robur producentia deerunt, vel ſaltem erunt in quantitate minori, & eadem propter libertatem particularum facilè perſpirabunt, unde hecticus erit ad motum difficilis, piger, ac deſes. Calor autem in hypochondriis ab eadem univerſali cauſa provenire poteſt, & in dextro quidem, quatenus ibi continetur maxima pars jecoris, quod cum ſit officina bilis, hæc eadem bilis multò ſit acrior, atque æſtuans oportet, quàm in naturali ſtatu: cum verò idem jecur ad usq; ſiniſtrum hypochondrium protendatur & inibi poterit efferveſcere; ſimiliter & idem accidet in liene, in quo certum eſt, diſponi ſanguinem ad ſecretionem bilis, cum ſanguis ejus in portam derivetur, & animalia ſplenem exſecta ſalaciora ſint, voraciora, magis mingant, quæ ſunt argumenta certiſſima, ex ſecto liene aliquid ſupereſſe in ſanguine, quod ipſum acriorem reddat, & quod ſeparatum in jecore, atque amandatum per bilem extra corpus naturaliter ducatur. Hoc igitur erit in liene ſimiliter acrius, & majorem calorem excitabit. Huc etiam facere poterit humor ventriculi acrior, huc ſuccus pancreatis rareſcentes, efferveſcentes, ut pateat: reliqua autem tàm conjuncta, quàm ſuccedentia manifeſta ſunt. Patet igitur, conjuncta omnia, & ſuccedentia hecticæ neceſſariò pendere à caliditate, & ſiccitate ſanguinis, ſeu vitiata qualitate ejus; ſed & antecedentia hecticam ita vitiant qualitatem ſanguinis, ut humiditas ejus abſumatur, calor fiat ſolutior, liberior, & partes ſiccæ ſimiliter liberæ, atque ſolutæ; quæcunque igitur vitiant qualitatem ſanguinis ita, ut concipere poſſit caliditatem, & ſiccitatem naturali

Oleaginea in ſecundo gradu.

Motus difficilis,

Calor in hypochondriis.

Quid ſit febris Hectica.

naturali majorem; eamque talem, quæ abire poſſit in habitum perſeverantem etiam cauſis, quæ produxerunt, non conſervantibus ipſum nec producentibus, erunt quidem cauſæ febris hecticæ; ſed ipſa febris ſita erit in hoc ipſo habitu, qui nihil aliud erit, quàm caliditas, & ſiccitas ſanguinis naturali major, & in habitu protracta, atque immutata, nec alius erit, ut de ſe patet, febrem hecticam conſtituendi modus. Notabis autem quoad cauſas ſaltem, ſi ea, quæ poſſibilia ſunt, licet nunquam, aut rarò contingant, reſpiciamus, fieri poſſe, ut primum vitium in exceſſu caliditatis, & ſiccitatis, ſive intemperies calida, & ſicca non ſit in ipſo ſanguine; ſed in partibus ſolidis univerſis: poſſibile enim eſt, illas ex ſe ipſis ſive ratione conſtitutionis naturalis, ſive per aliquam externam cauſam ſubitò, vel paulatim humiditate deſtitui, ita ut calor, & ſiccitas in libertatem aſſerantur, ac tum à partibus ſolidis ejusmodi vitio contracto facilè, ac neceſſariò communicabitur contentis humoribus, & ad intimum contactum earundem partium ſemper venientibus. Fieret autem tùm febris hectica multo citiùs ad marasmum irreparabilem perducens; ipſæ enim partes ſolidæ cæteroquin ab humoribus integris reparandæ, eorundem humorum integritatem corrumperent, & dupla vis eſſet vitii, rurſusque ſi definienda eſſet hæc febris primariò ab affecta parte, non intemperies calida, & ſicca ſanguinis, ſed partium ſolidarum dicenda eſſet, qui eſſe poſſet, & eſt ſaltem poſſibilis alter hecticam producendi modus.

Propoſitio XVIII.

A ſanguine ita vitiato, ut craſſior, ſeu viſcidior evaſerit, atq; ideò in ſuas calidas partes per naturalem impetũ ſui circuitus, minùs facilè ſolubilis, hæc neceſſario provenient. Corporis quædam gravitas, & ad motus repugnantia, ac difficultas cum virium lapſu, & inertia, tum ſummorum artuum refrigeratio ſenſim ſe extendens per totum corpus; ſed intra cranium minor, eadem increſcens, ad inſignem frigoris ſenſum conjunctum

cum

cum tremore debili, vel vehementi concuſſione corporis, & ſenſu vel ſolius frigoris, vel alicujus alterius corporis quaſi pungentis, vel alterius gravantis, contundentis, & quaſi confringentis oſſa: inter hæc pulſus debilis parvus, rarus, ſed & aliquandò frequens, demerſus ita, ut arteria videatur ſeſe abdere, & introrsùm cedere longiùs à cute, & contractus ita, ut arteria videatur per univerſum ſui ambitũ in ſe ipſam coire verſus centrum, aliquando plane nullus. Poſthæc calor paulatim ſeſe exerens, ſed converſo ordine, ac frigus apprehenderat; hoc etenim primò ſummos artus, mox totum corpus invaſerat, at calor ad ſummos artus poſtremò derivabitur, qui etiam perſiſtent in frigore, dum reliquum corpus plurimum caleſcit; ſed & dari poterunt frigoris, & caloris inſultus alterni, ac tandem continuus ſuccedit calor. Calore invaleſcente, pulſus validior, major, frequentior; arteria videbitur emergere verſus cutim, ac ſe extendere, & pulſus, ſi nullus fuerit in frigore, excitabitur. Frigoris tempus plurium, aut pauciorum horarum ſpatio definietur; caloris autem etiam ad unum, aut alterum, imò tertium diem, atque ulteriùs extendi poterit. Sed à ſimili vitio ſanguinis & illud neceſſario pendere poteſt, ut corripiat calor quidem non naturalis, nullo prius invadente frigore, cujus tempus excurrat ad unum, aut alterum, aut tres dies, atque ulteriùs, & ab inſultu increſcat ad usque certum gradum, poſtquam decreſcat; quem etiam ordinem obſervaturum calorem in primo caſu expoſitum, intelligendum eſt, & in ipſo caloris inſultu pulſus fiat debilis, parvus, & plerumque

inæqualis ita, ut pulſationes non ſint ejusdem impetus & magnitudinis, frequens, vel rarus; in incremento autem caloris fiat major, validior, frequentior; ſed & illa inæqualitas in primo etiam caſu dari poteſt.

Corporis gravitas &c.

QUoniam ſanguis craſſior, ſeu viſcidior factus ſupponitur; igitur erit ad fluxum minùs facilis partibus ſuis craſſis, ac viſcidis minùs facilè ad arteriam membranas dilabentibus, adeòque per naturalem cordis contractionem minùs velociter fluet, unde magis ſubſiſtet ad partes, easque veluti infarciet, & ſenſum gravitatis procreabit. Ad hæc lentor ille, qui in ſanguine ſupponitur, faciet, ut partes ab ipſo ſeparabiles minùs facilè ſecernantur, detentæ nempe inter particulas viſcidas, quæ erunt inter ſe cohæſionis naturali majoris, adeoque ſeparabilia quælibet detinebunt, & velut illigabunt validiùs, quæ proinde, ut expedirentur, indigerent attritione vehementiori particularum ſanguinis; ſed ejusmodi attritio cum pendeat à velocitate, qua ſanguis fluit, major etiam erit vis, qua ſeparabilia quælibet in ſanguine viſcido ſecretioni reſiſtunt. Cum autem ex horum genere illa ſint, quæ muſculos contrahunt partim ſeparanda ab arteriis in villis, partim ab iisdem in glandulis cerebri, muſculi minùs contrahi, hoc eſt, vires exeri minùs poterunt, unde ad motum difficultas, repugnantia, inertia, & ſi quæ ſunt hujus generis, adeoque tali affectione correptus curabit, ut collabens corpus aptè undecunque fulciatur, & decubitum exiget. Quoniam itaque ſanguis per motum incaleſcit, & non alia quidem ratione, niſi quod per motum partes ſanguinis ſibi invicem occurrentes cum impetu ſeſe mutuò urgent, deterunt, atque ſolvunt, unde calor in libertatem aſſeritur, qui quaquaverſum erumpens ſui ſenſum excitat in partibus ſentientibus, quibus occurrit. Duplici igitur de nomine, ut ſuperiùs, calor difficilè in libertatem aſſeretur, & ratione motus, qui in viſcido ſanguine debilior eſt, & ratione naturæ viſcidæ in ſanguine, qua fit, ut ipſius partes divulſioni, detritionique, & ſolutioni magis repugnent, atque reſiſtant, unde validiùs cohibetur, & illigatur calor. Ibi igitur minima pars caloris ſeparabitur, ubi minima velocitas ſanguinis, eoque minor caloris quantitas ſolvetur in iis partibus, in quibus minima velocitas

Virium lapſus &c.

Frigus ad

ſan-

ſanguinis conjuncta eſt cum majori momento lentoris, à quacumque cauſa hujus momenti incrementum proveniat. Quoniam itaque in ſingulis arteriarum ſectionibus velocitas ſanguinis decreſcit, prout ſingulæ magis remotæ ſunt à ſiniſtro ſinu cordis; igitur in arteriis capillaribus velocitas erit minima; non tamen hæc minima velocitas erit in ſingulis arteriis capillaribus ejusdem gradus, ſed in iis arteriis capillaribus, quam origo à truncis, ſive ramis minoribus à corde maximè diſtantibus erit minimarum minimæ; in iis autem arteriis capillaribus, quarum origo ad truncum, vel prope cor, erit velocitas minor quidem, quàm in trunco; ſed multo major, quàm in capillaribus, quarum origo à ramulis arteriarum, à trunco, & corde maxime diſtantium. Quòd ſi hæ arteriolæ capillares propè cor naſcentes per partes aliquas ſemper motas, & quidem non ſegniter diſtribuantur, ab earum preſſione ita urgeri poterunt, ut velocitas ſanguinis per ipſas plurimùm promoveatur, adeòque attritio ſanguinis, atque ſolutio, & libertas partium calidarum poſſit ſuccedere, adeoque vix ullus frigoris ſenſus; hujusmodi autem partes præcipuæ ſunt cor, & pectus; igitur ad has partes vix frigus ſentietur, & ne vix quidem. At verò cùm in ſummis artubus vix ulla detur preſſio à muſculis, & membranis, erit velocitas omninò minima non ſolùm ratione deſtantiæ à corde, ſed etiam ratione circumpreſſionis, qua arteriolæ ad eas partes diſtituuntur. Sed ulteriùs quoniam in ſectionibus arteriarum ex ordine à corde magis diſtantibus decreſcit impetus, & velocitas ratione occurſuum, & ratione reſiſtentiarum, erit hoc ipſum decrementum ratione reſiſtentiarum adhùc multo majus in ſanguine ita vitiato, ut viſcidior evaſerit; excurret enim eo difficiliùs ſubſiſtentibus propter agglutinationem lentoris partibus ſanguinis ad membranas, & magis adhærentibus, unde etiam ex hoc nomine erit velocitas minor. Adde his, quòd cùm ſanguis ſupponatur craſſior, fiet in arteriolis minimis facilè, ut univerſa ipſarum amplitudo impleatur, non à pluribus ſanguinis partibus disjunctis, quarum mediæ liberiùs fluere poſſint, relinquendo per latera quaquaversùm alias, vel fluxui minùs ex ſe aptas, vel minùs veloces propter contactum membranarum, ſed ab unica, & ſingulari, quæ undecunque lateribus, & ſuperficiei internæ arteriolarum occurrat, ipſique ſatis valide adhæreat, unde multò magis motum, ac velocitatem impediet. His igitur omnibus denomi-

quas partes in genere:

Non ad cor aut pectus.

Sed ad ſummos artus.

nominibus ad ſummos artus, in quibus minima vis viget compreſſionis extrinſecæ; plurima autem ſunt, quæ ſanguinis velocitatem etiam naturaliter maxime minuunt; in ſtatu autem hujus vitii eandem quaſi penitus tollunt; imò verò ſi ſit craſſiſſimus, ac viſcidiſſimus eam tollunt planè; fiet ut tollatur per ejusmodi vitium illa facultas, cujus vi partes calidæ ſanguinis ſolvuntur, & calorem pariunt, unde ad ſummos artus excitabitur frigoris ſenſus.

Non tamen intra cranium,

Non tamen id percipietur intra cranium, nempe ad cerebrum, etſi etenim plurima inibi dentur vaſa capillaria; illa tamen pleraque ſunt arteriæ pluries ſibi motuò occurrentes, atque in ſe invicem hiantes, unde eædem particulæ ſanguinis ſibi ipſis ſæpiùs occurrunt cum impetu, adeoque divelli poſſunt, disjici, atque ſolvi, poſtquam ſibi ipſis occurrerunt pluries, unde ſolvi poterit tanta quantitas ignis, ut cerebri, & cranii cavitatem poſſit detinere in ſtatu mediocris caliditatis, & quæ à naturali ſtatu vix receſſiſſe ad ſenſum judicetur.

Frigoris extenſio ad totum corpus.

Quoniam itaque ſanguis expoſito modo vitiatus ſubſiſtit ad capillares arterias; dato igitur quolibet temporis ſpatio univerſi circuitus, fluet ab arteriis in venas quantitas ſanguinis minor, quàm quæ naturaliter flueret eodem dato temporis ſpatio, adeoque toto illo temporis ſpatio, quo circuitus ſanguinis abſolvi ſupponatur, ſanguis per venas lentiùs fluere debebit, quàm in ſtatu naturali; adeoque ſingulis contractionibus auricularum minor portio ejus præſtò eſſe, quàm in ſtatu naturali, & hæc minùs implere arterias, & minus facere, ut partes ſanguinis ſeſe urgeant, atque atterant, & calorem ſolvant. Dari etiam poterit minor impellendi vis in corde propter minorem copiam ſpirituum, qui ſecernantur in cerebro, à craſſiori ſanguine, & ſanguinis ipſius craſſioris in arteriis coronariis, unde etiam hoc de nomine fiet minor attritio ſanguinis, & caloris ſolutio; quod cùm ſucceſſivè magis debeat contingere etiam extra vaſa capillaria, ſanguis erit quaſi ſubſiſtens, & cùm ſupponatur ita lentus, ac viſcidus, ut ne per impetum quidem naturalem ſui circuitus in ſuas partes calidas ſolvi poſſit, multo minùs in easdem ſolvetur per impetum minorem, adeoque ſenſus frigoris etiam ad partes reliquas, & univerſum corpus extendetur. Imò verò non ſolùm in aſſumpto tempore univerſi circuitus; verùm dato quolibet tempore ſtuet ab arteriis in venas quantitas

titas ſanguinis minor, quàm quæ eodem tempore naturaliter fluat, dummodò per arterias magis aut minùs obſtructas, aliquid liquidioris ſanguinis velocitate non ſuppleat defectum illum, quod tamen vix fieri poterit propter velocitatem, quàm à corde debiliter ſe contrahente concipit naturali tanto minorem. Si igitur hujusmodi materies calorem cohibens ea, ſit, ut poſſit etiam vellicare, ſtimulare, ac veluti pungere, fiet ſenſus frigoris conjunctus cum ſenſu punctionis; ſi verò fuerit craſſiſſima ita, ut ſumma vaſcula planè impleat, atque infarciat, & magna contentione animi opus ſit ad trudendum liquidum per nervos in muſculos, tunc dicemus oſſa, carnes &c. contundi, atque hujusmodi, ut ex doctrina ſentiendi pondera, diffractiones oſſium &c. manifeſtum eſt. Ulteriùs quoniam ad partium muſculis contranitentibus inſtructarum quietem opus eſt admixtione liquidi nervorum, & ſanguinis tantæ in utrisque muſculis quantitatis, ut per eorum expanſionem æqualiter contra nitantur, quoties igitur alterutrum muſculorum penetrans liquidorum quantitas major fuerit, quàm quæ eodem tempore in altero muſculo ſe expandens ipſi æqualiter contraniti poſſit, ille contrahetur, alter laxabitur, ſed illa apta proportio habetur quidem, cum ſanguis eſt naturaliter liquidus, at cum craſſior eſt, ac viſcidior, prout ab arteriis fluit majori, minorive impetu inſtructis, prout in his, aut in illis arteriis eſt magis, aut minus viſcidus, erit ad ſeperationem ſui liquidi, vel ad influxum in ſinulos villorum ex ſe ipſo facilior, quàm in altero muſculo, qui interim feriabitur, vel minùs validè contrahetur, & quia propter lentorem ſanguinis, vel parva copia ejus, vel quod ad muſculorum contractionem ab ipſo ſecernitur, parum ab arteriis in ſinulos villorum excidit, hinc contractio muſculi erit debilis, ſeu fiet tremor, ſeu frequens ejusdem partis dimotio, & reſtitutio parva, erit autem hæc incerta, & competens artubus omnibus, ſed nullo ordine muſculorum, cum illa diverſitas arteriarum quoad originem omnibus in certo ordine muſculis inſit, & ſanguis lentus ad diverſos gradus per arterias diſtribuatur pariter in certo ordine. Sed & liquidum nervorum à frigore partium cohiberi incerto ordine poteſt, ita ut modò copioſiùs in hunc, quàm in illum muſculum contranitentem influat, modo parciùs, vel infarctu arteriarum à ſanguine viſcido ita comprimi, ut in hunc, aut illum muſculum influe-

Frigus cum ſenſu punctionis, contentionis, fractionis, oſſium.

Cum tremore.

re naturali ordine non poſſit, cum interim in contranitentem alterum influat, & ſi quæ ſunt his ſimiles conditiones. Quòd ſi per preſſionem magis perdurantem à lentore majoris tenacitatis fiat expreſſio vehementior, ita ut liquida rareſcentia ſint minùs admixta cum partibus retundentibus, & cohibentibus impetum, fiet tremor, & concuſſio corporis vehementior, ita ut modò una, modò altera pars tremat validiùs, & in eadem parte modò unus, modò alter muſculus, nulla ſervata æqualitate tremoris. Quoniam itaque cor movetur, dum hæc contingant per minorem quantitatem liquidorum villos contrahentium; erit igitur pulſus debilis: cum minor quantitas ſanguinis, quàm naturalis, præſto ſit ad articulas, & cor, cum contrahuntur, erit parvus: cum illa minor quantitas erit etiam, vel naturalis, vel minoris fluxilitatis, erit etiam rarus; excidet enim in villos rariùs; at quia fieri poteſt præcipuè in generatione liquidi per nervos, ut ab ipſa natura lenta ſanguinis per majorem preſſionem ab ipſa provenientem, & difficiliorem ſeparationem corporum, ſpirituum libertatem cohibentium iidem ſpiritus generentur acriores, tum quidem fiet, ut pulſus ſit debilis ob minorem eorum copiam à nervis venientem; ſit tamen frequens, cum ii liberiores ſint, minùs viſcidi, & celeriùs ſeu frequentiùs in villos excidant. Eſſe autem poterit pulſus etiam inæqualis, & quidem tàm quoad tempus inter utramque pulſationem, quàm quoad magnitudinem earundem; cum etenim hoc faciat quantitas ſanguinis influentis, neceſſarium non eſt, ut hæc ſemper ſit eadem, cum illa pendeant ab incerto ordine, quo diverſimodè liquidus ſanguinis refluit ab arteriis in venas; tempus autem inter utramque pulſationem à tempore, quo excidunt liquida intra villos cordis, & hæc diverſimodè ſe habere poſſunt, prout in arterias coronarias, & capitis ſanguinis pariter diverſimodè liquidus nullo ordine determinabilis, derivatur. Quoniam verò ſanguis per frigus conſtringitur, ſeu ad minus ſpatium redigitur, & membranæ etiam ad frigus ſe contrahunt, atque inſuper in truncos arteriarum minor copia ſanguinis, quàm in naturali ſtatu reducitur; igitur arteriæ introrſum contrahentur, & pars earum cuti reſpondens revera à cute recedet introrſum, unde pulſus videbitur demerſus, quin etiam ſimul contractus; obſervanti enim ambitum arteriæ videbitur illa, atque erit gracilior, cum in ſe ipſam introrſum undecunque

Pulſus debilis: Parvus: Rarus. Aliquando frequens. Inæqualis: Demerſus. Contractus:

quæ coiverit. Quoniam verò impetus ſanguinis etiam naturalis continuè decreſcit, atque aliis ſuperiùs expoſitis de nominibus ſanguinis expoſito modo vitiati velocitas multo magis minuitur; quoties igitur dabitur ſanguis tanti lentoris, ut per impetum à corde conceptum, vel moveri non poſſit ad uſque arteriarum truncos, quos ad pulſuum examen in ſummis artubus attingimus, vel non valeat extrorſum trudere earum tunicas, tum pulſus nullus in iiſdem partibus deprehendetur, ut patet. Quia verò partes calidæ ſanguinis ab ejuſdem partibus viſcidis, atque craſſis cohibentur, ne expirent; ſi igitur eædem ità premantur, ut vis preſſionis conjuncta cum naturali vi, qua ignis nititur ſe exerere, major ſit vi implicationis, qua à partibus viſcidis detinentur, erumpet ignis tandem, & vim ſuam exercebit, & occurrendo nervis caloris ſenſum excitabit. Cum itaque ad arteriolas ſanguis viſcidus hæreat, & continuè novus adveniat, cumulabitur ejus ſanguinis copia ſatis inſignis, quæ arterias infarciet, unde duplici de nomine exprimetur valide, atque continuè, à ſanguine continue ſuperaffluente, & vi contractionis arteriarum reſiſtentium diſtractioni. Continuè igitur, aucta, preſſione, tandem fiet momentum ejus momento cohæſionis inter partes viſcidas, & calidas ſanguinis majus, unde ſolvetur calor, qui occurrens nervis ſui ſenſum excitabit; poſtquam verò caloris aliqua portio ſoluta fuerit, hæc liberè, & quaquaverſum mota faciliorem reddet reliqui caloris ſolutionem à viſcido, viſcidum ipſum ſubeundo, atque disjungendo non ſecus, ac per ignem ligno admotum ignem ex eodem ligno excitamus, unde tum facilè invaleſcet calor. Non tamen hæc prius ad ſummos artus, quàm ad corporis reliquum contingent; imò verò ad ſummos artus poſtremò perveniet calor, qui etiam frigore detineri poterunt, poſtquam corpus reliquum plurimum incaluit. Quoniam enim tunc calor ſolvitur, cum momentum preſſionis majus eſt momento implicationis à lentore provenientis, momentum autem preſſionis eò majus, quò majus momentum velocitatis, & momentum velocitatis majus in arteriolis, quarum origo cordi proximior, quàm in iis, quarum origo à corde remotior; momentum igitur preſſionis majus momento implicationis breviori tempore cumulabitur in arteriis, quarum origo prope cor, quam in aliis, quarum origo remotè à corde, hoc eſt, ſen-

Nullus.

Calor poſt hæc paulatim ſe exerens.

Non ad ſummos artus prius.

ſentietur calor in partibus à corde diſtantibus, ſeu ſummis artubus, poſtquam cordi propinquiores caluerunt, & frigus in ſummis artubus etiam, poſtquam incaluit reliquum corpus, eò usque perdurare poterit, quousque ad eorum arteriolas momentum preſſionis per ſuperaffluxum continuum ſanguinis cumulatum ſit, quod ſuperare poſſit momentum implicationis; cum autem hæc duo momenta incerta ſint, nec ullis definiri legibus poſſint, nec definiri certo poteſt, quantum temporis perſeverare poſſit frigus in ſummis artubus, poſtquam reliquum corpus incaluit; ſed affirmari ſolùm poteſt, eò diutiùs perſeveraturum frigus in extremis artubus, quo ſanguis viſcidior fuerit, & magis arctè, valideque calorem implicans. Si verò ſanguis fuerit non æquabiliter viſcidus ita, ut aliæ arteriolæ ſanguinem faciliùs in calorem ſolubilem, aliæ ejusdem partis difficiliùs contineant portiones utriusque ſanguinis, non eodem tempore ſolventur; ſed faciliùs in calorem ſolubilis priùs, difficiliùs poſteriùs, unde calor, & frigus alternè ſentietur, quod ipſum etiam contingit, ſi in diverſis partibus ejusdem capillaris arteriæ expoſitæ diverſitatis ſanguis contineatur, ut patet. Sed ulteriùs quoniam ſanguis in capillaribus magis preſſus eſt, quàm in truncis; poſtquam igitur aliqua portio ſanguinis intra arteriolas ſoluta fuerit, & calor ſeſe exeruerit, locus fiet ſanguini è truncis in arterias capillares nitentis, intra quas cum aliquid loci dederit calor ſolutus, poterit ſanguis ille nitens arterias capillares ſubire: ſi igitur ſanguis hic ſuperinfluens, qui ſupponitur viſcidus fluxilior factus non fuerit per vim caloris jam ſoluti, & preſſionem ſanguinis à corde venientis, ſubibit arterias capillares, & intra ipſas cohiberi magis poterit ita, ut calor ab ipſo ſtatim ſecerni, atque exprimi non poſſit, unde ſenſus frigoris rurſus ad eam aliquam partem, vel plures, vel totum corpus excitabitur, poſt quem eadem neceſſitate producetur caloris ſenſus, cui ſi ſuccedant, quæ expoſuimus, frigus producentia, hujus ſenſus rurſus excitabitur, & fient caloris, ac frigoris incurſus, ac ſenſus alterni. Poſtquam verò plurimum caloris ſolutum fuerit cum reliquis partibus per preſſionem facilè ſolubilibus, ac facilioris fluxus, fluet in venas, eritque proinde liberior calor, & magis acer, ac proinde quaqua verſum agitans ſanguinem, quem in venis invenit, & ipſum plurimùm calefaciens, atque rareſcere cogens, rurſusque

Caloris, & frigoris inſultus alternè.

Poſtea continuus calor.

que per hæc facile ſolvens, quicquid caloris prohibiti intra illum ſanguinem continebatur, unde excitabitur caloris magna vis, atque libertas, motus, & occurſus ad partes nervorum ſingulas, & per eoſdem perſpirationis, & caloris inſignis ſenſus, isque continuus, & è venis refluente ſanguine per pulmones in cor, & arterias, in ſanguine, qui ex iisdem arteriis in venas adhùc non fluxerat, excitabitur ſimilis calor, & rarefactio, & caloris augmentum majus. Hujusmodi autem caloris augmentum eo usque intendetur, quousque in ſanguine ſeparari poterit nova caloris quantitas tàm in arteriis capillaribus, quàm in ipſarum truncis, ac truncis venarum; cum autem calor continuè perſpiret, videbitur ejusdem gradus perſeverare, quousque tantùm non perſpiraverit, ut deferveſcere poſſit ſanguis, & nervos minùs ferire, ſeu remiſſiorem caloris gradum parere, qua perſpiratione ſuccedente ſuccedet & idem ſenſus remiſſior. Quousque autem protrahendum ſit decrementum, ſtatus, & incrementum caloris, certò definiri non poteſt; ſed ſolummodò pronunciandum minùs duraturum, cum lentor ſanguinis fuerit cum aquea viſciditate conjunctus, hoc eſt facilè fluxilis; hærebit enim tum ſanguis ad arteriarum ſuperficiem intimam; ſed ſtatim ac ſolvi calor incipiet, & viam facere ſuccedenti, ſanguini, hujus impetus facile abripiet id, quod arteriarum tunicis hærebat absque eo, quòd hunc ipſum ſanguinem ſuccedentem multum premat, deterat, & copioſiorem naturali calorem ſolvat: at ſi ſanguinis lentor fuerit cum ſiccitate conjunctus, & veluti viſcido-ſiccus, hoc eſt minimè ad fluxum facilis, tum etſi calor primò ſolutus facit viam ſuccedenti ſanguini; quia tamen hærens ille arteriis propter difficultatem fluxus abripi à ſuccedente non poteſt, & ſuccedens idem impleret cæteroquin totam amplitudinem arteriæ, cujus pars verſus ſuperficiem plena eſt viſcido ſicco ſubſiſtente, premetur ille validè dum præterfluit, ac deteretur, & ſolvetur copia caloris naturali major, unde caloris ſenſus major. Pro diverſo igitur gradu, & qualitate lentoris, incrementum, ſtatus, ac decrementum caloris eſſe poterit diverſi temporis, & tota caloris perduratio ad unum, duos, imò tres dies perfectos, vel imperfectos extendi, ut ex dictis patet, ex quo etiam, atque ſuperiùs expoſitis deducitur, incertum eſſe durationis tempus in frigore, illudque pendere pariter à diverſo gradu, & qualitate lentoris

Primo increſcens, perſiſtens, decreſcens.

Duratio caloris, & frigoris.

toris in ſanguine, quibus fit, ut lentius citiùs ſejungatur, & ſolvatur calor per preſſionem. Quoniam itaque calore ſuccedente fit liberior ſanguis, mobilior, calidior, rareſcens, & ferveſcens; igitur arteria magis implebitur, atque adeò extendetur extrorſum, unde ad cutem magis accedere videbitur, ſeu emergere; cum verò plenior videatur, etiam major apparebit pulſus; re vera autem etiam implebitur; ſoluto enim ſanguine, major ejus copia in arterias refluet, ſed & validior erit pulſus; quoniam enim incaleſcit ſanguis ſupra naturalem ſtatum; igitur cor ſupra naturæ modum ſtimulat, & majorem quantitatem ſpirituum in villos ejus derivat, unde majori impetu contrahuntur: rurſus cum ſanguinis major copia ad cerebrum derivetur, isque ſit liberior, major quantitas ſpirituum, & acrior generabitur, unde majori vi ſeſe exerent, ſeu validiùs villos cordis contrahent, quod eo validiùs præſtabunt, cum & ipſe ſanguis ſit liberior, atque adeò acrior, & cum ſanguine ſpiritus miſceri debeant. Cum autem liberiores, & copioſiores ſpiritus frequentiùs excidant in villos muſculorum, erit pari de nomine pulſus in calore frequentior. Quòd ſi pulſus in frigore plane deſierit, vel quia ſanguis ad partes, ad quas pulſum obſervamus, non perveniat, vel quia propter minimam velocitatem minùs premat; igitur modis jam expoſitis conciliata velocitate ſanguini, vel pertingere ad eaſdem partes, vel premere apte poterit, unde pulſus excitabitur rurſus, qui deinde increſcet, fiet magnus, validus, frequens, ut expoſitum eſt. Quæ omnia in prima parte propoſitionis demonſtrari debuiſſe, patet ex hypotheſis expoſitione.

Pulſus in calore emergens major, validior,

Frequentior.

Plane ſublatius excitabitur rurſus.

Eſto jam ſecundo loco ſanguis non multùm abſimili lentore vitiatus, ſit ſcilicet ille quidem viſcidus, atque craſſus; ſed ita tamen, ut per impetum ſui naturalis circuitus poſſit in tantam caloris quantitatem ſolvi, ut hæc ſufficiat, vel detinendo corpori in ſtatu naturalis caliditatis, vel vix, ac ne vix quidem à naturali ſtatu ad ſenſum recedentis. Aſſero, fieri neceſſariò debere, quæ ſecundo loco proponuntur. Quoniam etenim ſanguis ſupponitur viſcidus; igitur ad arterias capillares ſubſiſtet: per impetum autem naturalis circuitus ſupponitur ſolubilis in tot partes calidas, quæ ad producendum calorem naturali ſimilem ſufficiant; licet igitur ſubſiſtant, non tamen ſenſus frigoris ſentietur, cum etiam ubi ſubſiſtunt, detur preſſio, & niſus

Calor invadens nulla frigoris præceſſione.

niſus mutuus inter particulas à motu ſanguinis proveniens, qui ſufficiet ex hypotheſi calori ſolvendo. Quia verò quemadmodum in prima parte hujus ſubſiſtentes partes ſanguinis ſucceſſivè magis ac magis premuntur, hoc eſt, ſucceſſivè fit momentum compreſſionis majus, ac majus; igitur ſi per ejus partem, earum ſcilicet aliquam, ex quibus totum illud momentum fuit compoſitum, poterat ex hypotheſi ſolvi ſanguinis in partes calidas naturali calori producendo aptas, per totum illud momentum ſimul multo major caloris copia ſolvetur, qui ex arteriis in venas refluet, eritque multo liberior, atque agitandi, rarefaciendi &c. vim multo majorem exerens, ſeu multo magis calefaciens totum corpus quaquaverſum expirando, & occurrendo partibus ſentientibus. Similiter augebitur calor, dum reliquum ſanguinis per arterias ſemi obſtructas à viſcidis partibus hærentibus per ambitum excurrit inter eaſdem; magis enim premetur, atque atteretur, unde major caloris quantitas diſſolvetur. In hoc autem ſummo caloris ſtatu perſeverabit, ac detinebitur corpus, quouſque ſolutus ille calor perſpiraverit, vel ſe reliquo ſanguini admiſcuerit, atque adjunxerit rurſus, & cohæſionem perfecerit; perſpirare autem poterit non ſolum evaporando ex vaſis ſanguinis; verùm etiam per abſumptionem in motibus muſculorum, & generatione ſpirituum. Poſtquam autam calor vel perſpirando, vel ſe adjungendo partibus reliquis tantum prioris violentiæ remiſerit, ut ejus decrementum etiam ſenſui fieri poſſit manifeſtum, tum decreſcere dicetur calor, quouſque continua deminutione tandem magis ad naturalem ſtatum accedat. Quantum aurem debeat eſſe tempus, quo perſeverare debeat augmentum, ſtatus, ac decrementum caloris determinatu incertum eſt; provenit enim id omne à diverſitate lentoris, quo præditus ſanguis ſupponitur, & temporis, quo ſolutus calor perſpirare poteſt, aut reliquo ſanguini rurſus adjungi, & à tempore, quo lenta materies hærens arteriis ab iiſdem abripi, & in venas derivari poteſt, cum ab ejus occurſu, & preſſione ſanguis continuè ſuperaffluens in caloris quantitatem naturali majorem ſolvatur, quod tempus à majori, minorive vi cohæſionis ejus materiæ cum arteriis pendens determinatu pariter incertum, unde ſolùm in genere aſſeri poteſt, quemadmodum in prima parte durationem caloris extendi poſſe ad unum, duo, tres, pluresve etiam

Ejus incrementum.

Status, ac decrementum.

Duratio ejus.

dies, prout expoſitæ cauſæ calorem producentes, aut conſervantes uno, duobus, tribus, aut pluribus diebus vim operandi ſuam conſervant, atque operantur, & de hoc tempore caloris tàm in primo, quàm in ſecundo caſu duraturi adhuc diligentiùs agendum nobis erit in proxima. Quoniam verò etiam in hoc ſecundo caſu propter lentorem ſanguinis ejus quantitas ad arterias capillares ſubſiſtit; igitur ſanguis ex arteriis in venas fluens eſt naturali quantitate minor, adeoque ſingulis contractionibus auricularum præſtò erit quantitas ejus naturali minor, adeoque pulſus parvus producetur. Quia verò ab his ipſis minoribus quantitatibus ſanguinis in arterias fluentibus minores quantitates ſpirituum generantur, qui propter lentorem ſanguinis eo difficiliùs ſecernuntur; igitur minor copia liquidi per nervos derivabitur in villos cordis, unde minori impetu contrahentur, ſeu pulſus fiet debilis: & quidem ſi cum hac parva quantitate liquidi per nervos ſit conjunctus, vel naturalis lentor ejus, vel naturali major propter lentorem ſanguinis erit etiam pulſus rarus; ſi verò ex lentore majore ſanguinis fiat, ut, niſi maximè mobiles ſpiritus exprimi poſſint in nervos, erit influxus eorum in villos cordis propter libertatem ſpirituum frequentior, unde pulſus frequens; ſed propter parvam quantitatem debilis: ſi verò liquida in villos cordis influentia, & ſanguis fluens in ventriculos incerto ordine ſe habeant, hic quoad quantitatem, illa quoad tempus inter utrumque influxum fiet pulſus inæqualis, ut in primo caſu expoſitum. In incremento autem debere eſſe pulſum majorem validiorem, frequentiorem, ex eodem primo cauſu manifeſtum eſt: quare patet univerſa propoſitio.

Pulſus initio caloris debilis parvus,

Rarus.

Frequens,

Inæqualis.

In incremento majori, validior, frequentior.

Propoſitio XIX.

Iisdem poſitis lentor ille, qui ad arterias capillares hærens frigoris ſenſum producit, ex iisdem arteriis tandem abripitur totus, atque in venas derivatur, ad quarum ſuperficiem lentiſſimo fluxu labens per utrumque cordis ſinum, pulmones, & arteriarum truncos, ac majores ramos,

mos, demum rurſus in capillares arteriolas ducitur, ad quas ſimiliter ſubſiſtens frigus, & conjuncta reliqua producens, demum totus pariter in venas trajicitur, ex quibus rurſus per eosdem canales in arteriolas capillares, atque ita deinceps ex ordine plures, ac plures circuitus ejusdem generis efficit. Si influxu per aliquem, aliquot, aut omnes canales expoſitos neque lentoris quantitas minuitur, aut augetur, neque fit ad naturalem fluxilitatem magis, aut minùs accedens eodem planè tempore, quo invaſit frigus in primo circuitu, invadet, & ſingulis reliquis, ſi quantitas aucta poterit invadere tardiùs, ſed & citiùs, & eodem tempore, quæ omnia etiam contingere poterunt, ſi quantitas imminuta fuerit pro diverſo majoris, aut minoris reſiſtentiæ gradu, quem lentor in mutatione ejus quantitatis ſubit: ad naturalem fluxilitatem magis accedens lentor faciet acceſſionem frigoris citiorem; viſcidior autem tardiorem facere poterit, etiamſi ſit minimæ quantitatis. Tempus inter utrumque inſultum eſſe poterit unius, duorum, trium, aut plurium dierum, & inter utrumqne inſultum dari plerumque debebit tempus aliquod, quo poſt calorem frigori ſuccedentem relinquatur corpus integrum, ſeu fiat naturalis ad ſenſum ſtatus, quod tamen non eſt neceſſarium, ut ſemper contingat. Sed & fieri poterit, ut invadat frigus cum reliquis, & ejus acceſſioni, & conjunctis reliquis reſpondeant acceſſiones aliæ ſingulis, alternis, quarto &c. diebus. Tempore autem inter utrumque cujuscunque ordinis inſultum medio fiant inſultus alii, ſinguli, duo, pluresve à ſuo frigore, aliisve conjunctis, comitati, quibus reſpondeant æquales inſultus ſingulis, alternis, quarto &c. quoque die corripientes, quibus fiet, ut corpus rariùs relinquatur integrum, quamquam etiam in multipli-

cibus inſultibus ſingulis etiam diebus corripientibus integritas poſſit ſuccedere. Ab hujuſmodi vitio ſanguinis mors etiam poteſt oriri, quæ ut plurimum in frigoris acceſſione continget, ſed id non neceſſariò ſemper. Contra verò lentor ille, qui caloris ſenſum producit, ex capillaribus arteriis non abripitur potus, ſed quod in ipſa maximè fixum, ac ſiccum eſt, hæret arteriis ſemper trajecto in venas, quicquid ipſi mixtum erat viſcido liquidius: hoc ad ſuperficiem earum lento motu labitur, & per utrumque cordis ſinum pulmones, canaleſque reliquos ad capillares arterias rurſus ducitur non ſecus, ac de lentore ſenſum frigoris excitante dictum eſt, recurritque ſingulis, alternis, quarto, aut pluribus quibuſque diebus cum reliquis omnibus, quæ de lentore illo propoſuimus. Illud autem diſcrepant, quod lentor frigus pariens facit, ut inter utrumque inſultum frigoris per aliquod ſpatium temporis relinquatur corpus integrum, lentor calorem producens nunquam corpus integrum relinquit; ſed recurrit calor alter, antequam antecedens planè deſierit. Ab hujuſmodi vitio ſanguinis pariter mors, eaque ut plurimùm in acceſſione caloris, ſed neque id neceſſariò ſemper. Fieri autem poteſt, ut lentor frigus pariens mutetur in alterum, à quo perpetuus calor, & è contra, ut hic in illum convertatur, hic ad naturalem ſtatum reparandum aptior, ille ad mortem; atque inſuper fieri poteſt, ut tempore inter utrumque recurſum lentoris calorem producentis medio, ſuccedat inſultus frigoris à ſuo lentore ad arteriolas capillares hærente, & producatur vexatio ab utriſque denominanda: Sed & permutari poſſunt invicem incurſus, atque periodi lentorem ſimilium, ita ſcilicet, ut qui recurrebant cum frigore diebus ſingulis, recurrant partiter

ter

ter cum frigore, ſed alternis, vel quarto quoque die, qui quarto quoque die, alternis, aut ſingulis; aut ſingulis; qui alternis, quarto quoque, aut ſingulis, quod ſimiliter contingere poteſt in lentoribus cum calore recurrentibus.

Quoniam à lentore, frigoris ſenſum producente capillares arteriæ infarciuntur repetita ſæpiùs preſſione ſanguinis ſuccedentis; villi igitur earundem plurimùm truduntur extrorſum, & maximè diſtrahuntur; cùm autem calor ſecernitur, atque effluit, minùs eædem prementur extrorſum cedente illo; igitur ſeſe reſtituere poterunt eam vim exercentes in reſtitutione, & contractione, qua diſtractæ, & truſæ fuerunt extrorſum, ut flexilia omnia, atque oſcillantia neceſſariò faciunt, adeoque vim introrſum validam exercebunt, & reſtituere quidem ſe poterunt non ſolum locum faciente calido, quod exprimitur; ſed quia lentor ille non ſupponitur ita planè ſiccus, ut etiam membranas exſiccaverit, unde vim ſe reſtituendi ipſis adimere potuerit, vel ita in ſe ipſo durus, ut alium quaſi canaliculum ad contactum interioris ſuperficiei arteriarum non cedentem efformaverit, adeoque earundem reſtitutionem impediverit. Quoniam verò reſtitui illæ non poſſunt, niſi in ſe ipſas undecunque per ambitum coëant, neque per ambitum undecunque coire, niſi quælibet ipſarum puncta cum lentore ad contactum poſito contactum mutent; dum igitur contrahuntur, ſeu reſtituuntur arteriæ, ſingulæ lentoris partes à contactu priori removentur, quare ſi interim detur aliqua facultas, quæ transversè moveat, & vim abripiendi per longitudinem canalium faciat, id ſuccedere facillimè poterit nihil reſiſtente contactu; præſto autem eſt preſſio, & affluxus ſuccedentis ſanguinis; igitur lentor ille à cohæſione arteriarum liber facilè abripietur, quod eo faciliùs ſuccedet, quòd reſtituentibus ſe arteriis introrſum non ſolùm ab earum contractione per ambitum fit ſeparatio contactuum à lentore contento; verùm propter locum relictum à calore trudi poteſt, ac truditur ad medium, unde liberiùs à preſſione, & affluxu ſuccedentis ſanguinis abripitur, & tandem abripietur quidem totus; cum etenim non planè durus, aut exſiccans arterias ſupponatur, ſejungetur ab iiſdem totus; non autem aliqua pars ipſius ad

Lentor frigus pariens truditur in venas totus.

ad motum facilior, & ſejunctus abripietur, quà patet effluxus, in venas ſcilicet, ut manifeſtum eſt. Quoniam itaque in venas derivatur lentor, & ſanguis fluxilior, utrumque autem horum liquidorum fluit per eundem impetum; perinde igitur ſe res habebit, ac in turbidis, & diverſi generis gravia ducentibus profluentibus, hoc eſt liquidius erit velocius, per mediam canalis lineam fluet, & non ſecus ac profluentes ſaxa, & quæ difficiliùs, ac tardiùs moventur ad ripas trudunt, lentor ad ſuperficiem venarum trudetur. Cum itaq; lentor ſupponatur tantus, ut per impetum ſanguinis, quo fluit per arterias, ſingulis contractionibus cordis ab iiſdem arteriis abripi non poſſit; ſed opus ſit pluribus contractionibus, quarum ſingularum cumulato impetu producatur preſſio lentorem ex arteriis trudens; in venis autem ab anguſtioribus canalibus verſus capaciores ſemper fluentibus ejusmodi cumulatio haberi non poteſt, & impetus, ſeu velocitas ſanguinis per ipſas minor eſt, quàm per arterias; igitur momentum ejus lentoris ad contactum venarum erit minimum, adeoque allabetur ſuperficiei ipſarum ipſi inhærens, ad quam lentiſſimo motu movebitur, tanto ſcilicet, quantum conciliari ipſi poterit ab exceſſu velocitatis ſanguinis per venas fluentis ſupra momentum reſiſtentiæ, quam lentor ille exercet ad ſuperficiem venarum, quod momentum reſiſtentiæ componitur ex ratione molis ipſius lentoris, & magnitudine contactuum, quæ creſcit prout ipſius moles eſt minor, & intenſiore, aut remiſſiore visciditate ejusdem. Poſtquam igitur hoc lento motu præterfluxerit venas omnes, derivabitur cum ſanguine in dextrum ſinum cordis, & per agitationem à valida contractione auricularum, & cordis cum fluxiliori ſanguini admiſcebitur, & in pulmones derivabitur, per quos facilè fluere poterit, cum ita natura comparati ſint, ut per ipſos fluere poſſit chylus, humor nempe craſſiſſimus, & maximè viſcidus. Et his igitur derivabitur in ſiniſttam auriculam, & ſiniſtrum ſinum, in quibus propter validas eorum contractiones rurſus fluxiliori ſanguini permiſcebitur, vel ſaltem prohibebitur, ne ab ipſo ſejungatur, unde in arteriæ truncis majoribus valido impetu inſtructus erit, velut arena minima admixta profluentibus, quæ propter ingentem impetum totius profluentis ſibi ipſi etiam communicatum, neque ſubſidit, neque ad ripas truditur. At verò cum ad capillares illas arterias traductus

Ad ſuperficiem venarum lento fluxu labitur.

fuerit,

fuerit, ad quas antea ſubſiſtere coactus fuit, ſimiliter ſubſiſtet, ſenſum frigoris, & reliqua in præcedenti propoſitione expoſita producendo; Poſt quæ cùm tandem eodem, ut priùs, modo debeat ab iiſdem arteriolis abripi totus, in venas derivari, ad ipſarum ſuperficiem lentiſſimo fluxu fluere, & quæ ſuccedunt ex ordine, deducetur tertio per eaſdem vias ad eundem capillarium arteriolarum terminum, ad quem eoſdem effectus producendo, tandem quartò derivabitur in venas totus, & eundem omninò, nempe cùm iiſdem affectionibus circuitum, atque recurſum inſtituet, cui ex ordine ſuccedet quintus, ſextus, atque ita deinceps ſemper ejuſdem conditionis ſinguli, quouſque non detur, ac vigeat facultas aliqua, cujuſvi, aut planè tollatur viſcidum illud, aut illius quantitas, vel qualitas immutetur. Quoniam itaque ad hoc ut lentor ille derivetur in arterias capillares, fluat oportet per longitudinem omnium expoſitorum canalium; prout igitur tarditas lentoris erit major, aut minor, extruſio è ſummis arteriis facilior, aut difficilior, quantitas ejus major, aut minor, longius, aut brevius erit inter utrumque recurſum tempus; quouſque igitur horum aliqua, vel omnia non immutantur perſeverante eadem lentoris natura, non niſi eodem tempore eorundem canalium longitudinem excurrere poterit, ſeu, quod idem eſt, eodem tempore ſinguli recurſus fient, ſi nempe ſecundus recurſus corripiat 24. hora poſt primum, ſuccedet tertius 24. hora poſt ſecundum, atque ita de cæteris. Quoniam verò lentor ille ad ſummas arterias valdè premitur, quouſque calor exprimitur, in illo igitur niſu preſſionis, & ſejunctionis mobiliſſimi corporis, cujuſmodi eſt ignis, ſiquidem liqueſcere poſſit magis lentor ille divellente calore, dum premitur, & ſeſe expedire, quaquaversùm nititur, particulas viſcidiores, & motui magis reſiſtentes quaſi ſubigente, ac fermentante, fiet lentor ille liquidior, & minoris proindè quantitatis, quod ipſum licet infirmius contingere poterit, dum per venas labitur quaquaversùm expirante calido, & partibus viſcidis ſeſe implicando, & ſanguine liquidiore in ipſum lentorem nitendo, atque verſus cor trudendo. Sed multò magis id contingere poterit in pulmonibus, cum in iis vigeat vis preſſionis inſignis, & comparati ſint ad humorum ſolutionem. Contra autem per vim caloris fieri poteſt, ut quantitas quidem minuatur, ſed in-

Reducitur ad capillares arterias, idque pluries vultus recurſus iiſdem, conditionibus pariens, quorum ſinguli ſemper fiunt eodem tempore.

Quomodo mutari quantitas, & qualitas lentoris poſſit ac debeat.

tendatur interim lentoris qualitas, ita ſcilicet ut fiat lentior, quod continget per vim caloris inſignem abripientem ſubitò, atque exſiccantem, quicquid humidum fluxile lentori illi permiſcetur, undè evadet ille ad motum difficilior, & ratione majoris lentoris tenaciùs hærentis ſuperficiebus canalium, quibus allabitur, & quantitatis, ſeu molis imminutæ, pro cujus ratione ſuperficies contingentes fiunt majores, hoc eſt motui magis repugnantes. Denique quantitatem lentoris augere poterit, ac debebit ſanguis, & quilibet humor viſcidus, vel aliundè derivatus in ſanguinem, vel intra vaſa ejus in viſcidum commutatus, ut patet. Aucta jam ſupponatur lentoris quantitas, erit igitur extruſu difficilior è ſummis arteriis, undè majori erit opus preſſione, quæ cùm à repetitis contractionibus cordis pendeat, longiori tempore opus erit, ad hoc ut extrudatur, quàm in minori quantitate, adeoque minor quantitas priùs incipiet moveri per venas, quàm quantitas major, adeoque hoc de nomine priùs recurret ad arterias, quàm quantitas major; quia verò lentor ille, cùm truditur ex arteriis in venas, disjicitur in particulas hùc illùc, quæ eſſe poſſunt diverſæ magnitudinis, nec ulla ejus rei certa lex dari poteſt, eæque ſingulæ ad ſuperficiem vaſorum perducuntur, ad quam fluunt per preſſionem ſanguinis liquidioris in ipſas poſteriùs nitentis; quo igitur illæ majores fuerint, ſeu altiores, eò longitudo vectis, per quam ſanguis nititur, ut eaſdem verſus cor premat, erit longior, ſeu momentum fluxus majus atque inſuper majus, quo minores ſuperficies, ſeu reſiſtentia contactuum minor, unde his de nominibus fieri poterit, ut velocitas lentoris per venas, cum auctæ quantitatis eſt, ſit major, quàm cum eſt quantitas minoris; ſi igitur ſit, ut tarditas lentoris auctæ quantitatis intra arteriolas, quibus hæret ad velocitatem ejus, cùm eſt minoris quantitatis intra eaſdem arteriolas, ita reciprocè tarditas hujus per venas ad velocitatem illius per eaſdem, tempora integrorum circuituum erunt æqualia, ſeu fient recurſus eodem tempore; ſi verò tarditas ad velocitatem per arterias non ſit reciprocè, ut tarditas ad velocitatem per venas, tempora excurſuum erunt inæqualia, & lentor auctæ quantitatis recurrere poterit priùs, aut poſteriùs, quàm lentor quantitatis minoris, ut pateat. Eodem modo demonſtrabimus, lentorem diminutæ quantitatis poſſe recurrere eodem tempore priùs, poſteriùs, ac lentor quantitatis

Ab aucta quantitate, recurſus eodem tempore, priùs, poſteriùs.

Ab imminuta idem pariter

tatis

tatis majoris; ſimiliter enim prout in eruptione ex arteriis lentor disjicitur in majores, minoresve particulas, erit ipſius facilitas ad fluxum per venas major, aut minor, unde prout conſurget illa reciproca, planè eadem, vel major, aut minor proportio velocitatum, ac tarditatum, fient tenpora integrorum circuituum eadem, vel inæqualia, unde recurſus ἰσοχρόνοι vel priùs, poſteriùsve corripientes in lentore minoris, quàm majoris quantitatis. Ex his autem patet, eum lentorem, cujus tenacitas ita corrigatur, ut ad naturalem fluxilitatem ſanguinis magis accedat, debere recurrere citiùs; faciliùs enim, hoc eſt per pauciores contractiones cordis, ſeu per brevius ſpatium temporis abripietur ab arteriis, ac trudetur in venas, ad quarum ſuperficies parùm ſubſiſtit, unde cum univerſus circuitus menſuretur tempore fluxus per utroſque canales: utraque autem breviora ſint, quàm tempora fluxus in magis viſcido lentore, recurret ille citiùs. At contra ex iisdem patet, cùm lentor ſit adhùc magis tenax, craſſus, & cohærens, ipſius recurſum debere eſſe tardiorem, etiamſi ſupponatur minoris quantitatis; hæc enim ipſa minor quantitas facere poterit, ut per venarum ſuperficiem in tenuiſſimum velum extendatur, hoc eſt, ſit ipſius altitudo minima, nempe minima longitudo vectis, per quem nititur ſanguis, ut lentorem moveat, & ejus ſuperficies pro ratione molis maxima, ſed & maxima vis lentoris, cum ſupponatur aucta; lentor igitur, qui ſupponitur intenſior, etiamſi ſupponatur minoris quantitatis, debebit recurrere tardiùs. Quoniam verò tempus, quo idem lentor ab arteriolis extremis debet per venas, pulmones, & cor ad eaſdem recurrere deſumendum eſt, ac neceſſariò pendet à velocitate, quà per venas præcipuè refluit; hæc autem pendet à majori, minorive cohæſione cum ſuperficie venarum; tempus igitur inter utrumque recurſum eſſe poterit brevius, longius, prout illa cohæſio major eſt, aut minor; ideoque magis, aut minùs præterfluenti ſanguini, & ſecum abripere conanti reſiſtens. Dico autem primò, longitudinem canalium, per quam debet refluere lentor, non eſſe deſumendam à ſimplici longitudine directæ, & breviſſimæ diſtantiæ à corde ad ſummos artus; hæc etenim oſtendit ſolam longitudinem venæ majoris à corde ad ſummos artus tendentis, via, quantum fieri poteſt, recta, atque breviſſima; ſed concipiendam eſſe, qualis revera eſt,

Lentor ad fluxum naturalem ſanguinis magis accedens recurrit priùs.

Lentor viſcidior etiam non magnæ quantitatis tardiùs.

Tempus inter utrumque recurſum unus, duo, tres, plures dies.

 mil-

millies flexam, atque reflexam, implicatam, intextam, in ramos, & canaliculos innumerabiles diviſam, cujusmodi nempe ſe habent diſtributiones canalium ſanguineorum. Cum autem ab ejusmodi diviſione atque implicatione longitudo illa cæteroquin non ita extenſa mirum in modum augeatur, via à lentore illo ſuperanda, ut ad cor, atque arterias revehatur, non erit ita brevis. Secundò cùm ex arteriis erumpit in venas, ſubit canalem ampliſſimum, qui nempe advenienti lentori amplum locum cedit abſque nova diſtractione, unde non nititur majori momento contractionis in eundem lentorem, qui proinde ad ejus contactum poſitus per contractionem detineri non poteſt, quaſi ſejunctus, permutando continuè contactus; ut in arteriis contingere ſuperiùs expoſitum; quare momentum ſanguinis præterfluentis non poterit facilè ſecum abripere trajectum in venas lentorem, niſi reſiſtentiam cohæſionis ſuperet ex ſe ipſo, quod difficillimùm erit non ſolùm ratione remiſſi impetus, quo ſanguis præditus eſt in venis, ut ſuperiùs, ſed etiam aliis de nominibus. Quoniam enim tertiò partes liquidorum cohærentium, cujusmodi ſunt viſcida, faciliùs ſupra ſe invicem excurrunt, quàm ſejungantur à ſuperficiebus corporum, quibus hærent; ſanguis igitur præterfluens, & in aliquam etiam majuſculam lentoris molem incidens ejus partes ita dimovebit, ut quæ maximè remotæ ſunt à contactu, & in cavitatem venæ maximè prominent, excurrant ſuprà reliquas, quaſi ſupra eas ſe rotando, unde ad inferiora facilè dilabentur, & totam molem in longiorem formam, ac depreſſiorem extendent, ac demum & ipſæ ad contactum, & cohæſionem cum venis pervenient, antequam partes ejusdem molis, quæ venam priùs contingebant, ab eodem contactu receſſerint, quem ne mutabant quidem, niſi vis, quàm partes illæ in cavitatem venæ maximè prominentes ſeſe rotaverunt, non fuerit inſignis, qualis à tardo ſanguine intra venas non ita facilè admitti poteſt præcipuè, ſi lentor ponatur non mediocriter viſcidus. Ex hoc igitur capite fiet, ut lentor cæteroquin fluxui minùs reſiſtens propter moles altiuſculas, in quas eſt diſtributus, fiat minùs fluxilis redactus in moles depreſſiores, & contactuum magis extenſorem, & cum hujusmodi depreſſio talis eſſe debeat, ut quaſi velum ſuccingens membranas venarum fingi poſſit, vis, quæ à præterfluente ſanguine ipſi imprimi poterit,

vix

vix erit ulla, & tota motus ratio pendere debebit à minima facultate compreſſionum, quibus fiet, ut membranæ venarum contactus aliquantulum mutent cum allabente lentore, atque ita faciant, ut aliquid ſui momenti poſſit præterfluens ſanguis lentori ſubſiſtenti communicare; Neque fluxus poterit promoveri à vi gravitatis, vel qualibet alia facultate, quæ fingi poſſit inſita lentori, & à cohæſione divellere tentans, nam gravitas in tam minimis particulis minor eſt momento cohæſionis, cum etiam guttæ majores ſolius aquæ, liquidi nimirum vix viſcidi, nec mutent figuram, nec divellantur à ſummis arborum ramis, aliiſque corporibus, à quibus liberè deorsùm pendent, & gravitas minimum locum habere poteſt in corpore, ut ſupponimus, malè habito, quod cum decumbere cogatur, minimum à gravitate effectum ſubire poteſt in contentis liquidis etiam ad ſuperficies canalium non hærentibus, & idem dicendum eſt de qualibet alia facultate à contactibus divellere tentante. Quartò augebitur difficultas divulſionis, quòd per illam rationem plurimæ lentoris ſuperficies rectà ſejungendæ erunt à ſuperficie venarum, quod in laminis lævibus ad contactum poſitis, & ab ipſo perpendiculariter removendis patet, quantæ difficultatis ſit. Quisquis autem hujus allapſus difficultatem in lentore faciliùs velit concipere, atque admirationem omnem deponere, animadvertit ille, viſcidum quodlibet corpus, etiam in quantitatem majusculam collectum, & vi ſolius ſuæ gravitatis deſcenſui permiſſum ad contactum ſuperficiei alicujus corporis etiam lævis, ut vitri &c. per dies integros vix locum mutare, & aliquando ne mutare quidem, ſi adhùc viſcidius, & minoris quantitatis fuerit; ſed & illud obſervet, puriſſimam aquam in ſcyphunculis anguſtioribus planè ſubſiſtere intra eosdem, nec poſſe niſi vi maxima concuſſionis ab eorum ſuperficie divelli, & ſurſùm, aut deorſùm agi. Denique & illud obſervet, dari etiam humores quosdam naturales, quorum unica una, vel duæ non niſi octo horarum ſpatio diffluant è canalibus ſuis multò brevioribus, quàm quos perpendimus, ut refert à ſe obſervatum Graef in ſucco pancreatico, cujus unciam unam octo horarum ſpatio collegit, bilis eodem tempore duas, ex quibus omnibus deducendum ſatis tutò indicamus, prout vis cohæſionis ad membranas venarum major eſt, ut minor reſpectu ſolius lentoris magis, aut minùs viſcidi, ſeu hærentis,

tempus inter utrumque excurſum eſſe poſſe unius diei, bidui, tridui, & longioris etiam intervalli temporis. Quoniam igitur lentor ex arteriolis capillaribus tandem abripietur totus; erunt igitur illæ poſt eruptionem amplitudinis naturalis, adeoque per ipſas fluere poterit ſanguis etiam in naturali quantitate absque eo, quòd magis prematur, teratur, ſolvatur calor naturali copioſior, ſeu in excurſu per ipſas ſanguinis calor non increſcit. Quia verò calor ſolutus facilè perſpirat; non ſolum igitur non creſcet calor, quia generetur novus in excurſu per arterias capillares, verùm minuetur perſpiratione ipſius quantitatem minuente. Ulteriùs qui jam ſolutus fuit per venas, perſpirat partim, ut dictum eſt, partim ſeſe admiſcet reliquo ſanguini: hujusmodi enim permixtioni tempus, & otium permittit tarditas, qua totus ſanguis per venas fluit, unde non deteretur; imò calor ſubire placidè poteſt particulas craſſiores, & hæ repugnando illi penetrationi calorem validè comprehendere, & intra ſe cohibere ſeu caloris vim, ac ſenſum temperare. Inſuper cum inter utrumque excurſum detur plurimum temporis, totus ſanguis pluries fluere debebit per pulmones, adeoque ſolvi pluries, atque aptè miſceri, & comprimi ignis cum partibus reliquis, adeoque his de nonimibus generabitur naturalis ſanguis à quo naturalia omnia ſuccedent, & corpus integrum videbitur, ſeu erit ad ſenſum; non erit tamen re vera, cum per venas latenter refluat inſenſum illud, & labefactans corpus mox in arterias refluxum, & excitaturum frigus cum affectionibus reliquis, adeoque adſit malum ejusque cauſa intra venas. Id autem etſi plerumque contingere facilè poteſt propter diuturnitatem temporis, quæ inter utrumque recurſum continetur: non tamen id ſemper neceſſariò continget; ſi enim calor aut minùs facilè perſpirare poſſit, ſive id proveniat à nimia denſitate ſanguinis, ſive textura corporis, ſive adjunctione caloris cum partibus aliis fixis, & perſpirationi minùs aptis, ſive qualibet alia de cauſa hujus generis, aut ſanguis per calorem frigori ſuccedentem ita fuſus fuerit, atque ſolutus, ut cohiberi à reliquo ſanguine calor non poſſit, neque compingi aptè, ac naturaliter, dum per pulmones fluit, vim ſuam calor liberè exeret, & detinebitur corpus in ſtatu caloris naturali majoris, quousque non recurrat lentor in arterias, quo frigus rurſus excitabitur. Ponatur jam brevitatis, & perſpicui-

tatis

Inter utrumq; inſultum plerumque corpus integrum ad ſenſum.

Non tamen id ſemper neceſſarium.

tatis gratia lentor ejus generis, qui recurrat tertio quoque die, manifeſtum eſt, ſecunda etiam die lentorem illum moveri, ſed latendo ſenſum, cum allabatur ſuperficiei venarum, ad quas nihil ad ſenſum mali poteſt producere. Secunda igitur die vitiari ſanguis ſupponatur, ita ut in lentorem ſimilem abeat, ex eorum nempe genere, qui tertio quoque die recurrunt, & hic lentor alter ab alterius illius ſecunda poſt recurſum die ad arterias capillares derivetur, producet frigus cum reliquis æquale, majus, minus, prout eodem, vel diverſo modo ſecundus hic lentior ab illo primo ſe habebit, poſt quæ erumpet in venas altero mox in arterias refluxuro, unde hic recurret in arterias, & frigus tertio die producet cum reliquis omnibus primo diei reſpondentibus; lentor autem alter quarto die recurret in arterias frigus producens cum reliquis omnibus ſecundo diei reſpondentibus. Quod unicum ſatis oſtendit, qua ratione ſe habere poſſint recurſus multiplices cujuscunque generis ſive eorum, qui ſingulis, ſive qui alternis, ſive qui quarto quoque die, aut rariùs recurrunt, & patet ex his, ſæpiùs in die poſſe frigus recurrere, ita ut ſingulis refluxibus alii recurſus reſpondeant ſingulis pariter diebus eadem hora corripientes. In his autem multiplicibus recurſibus etſi propter brevitatem temporis, quæ comprehenditur inter duos quosque inſultus ſibi ſuccedentes, minùs facilè ſanguis poſſit ad naturalem ſtatum redigi; tamen pro diverſitate alterationum poſſit etiam quolibet breviſſimo tempore reſtitui, poſſibile eſt etiam, in hiſce multiplicibus recurſibus relinqui corpus aliquando ad ſenſum integrum, etſi id neque neceſſarium, neque facile. Quoniam patet ex ſuperioribus, majus tempus inter duos quosque recurſus contineri, prout lentor eſt magis, ac magis tenax; magis autem tenax, ſeu ad motum difficilis fit cum minori quantitati liquidi aquei, ſeu facillimè fluentis admiſcetur; ſi igitur fieri poſſit, ut abripiatur plus minùs ex hoc humido à lentore dati circuitus, & recurſus, recurret ille breviori, aut longiori temporis ſpatio, prout major, aut minor humidi ablati portio facit, ut quod reliquum eſt, ſit plus minùs ad motum facile, unde ſi datus recurſus fuiſſet diebus ſingulis, ſuccedent illi rariùs, puta diebus alternis, vel quarto quoque, prout lentor magis ad ſiccum, & difficiliùs fluxilem accedet: ſi verò admiſceatur, vel generetur humidum aliquid lentorem diluens, & ad naturalem

Recurſuum multiplicitas, & eorum ordo.

Et etiam in iis relinqui poteſt corpus ad ſenſum integrum.

Mutationes recurſuum ex diebus ſingulis in alternos, aut quartum quemque &c. ſemper cum frigore.

turalem fluxilitatem ſanguinem redigens, recurſus omnis tolletur, aut fiet frequentior, ſi priùs fuerit rarior, & à majori difficultate ad fluxilitatem productus. Cum itaque in lentorum circuitibus ad arterias capillares, dum premuntur ad venas, dum adhùc calor viget, & rurſus ad arterias capillares, dum pars calidior abripitur, facilè poſſit abripi, quod in lentore eſt liquidius calore tenuari, atque evaneſcere, hinc fiet præcipuè, ſi caloris vis fuerit intenſior, ut humidi aquei pars maxima ſiccetur, atque evaporet remanente intra vaſa, quod in lentore ſiccius eſt, atque ad motum difficilius, quod proinde recurret alternis, vel quarto quoque die. Rurſus è converſo quoniam ſubſiſtente ad ſummas arterias lentore, & ſe exerere nitente igne partes lentoris aliquando ſubigi, ac fermenteſcere poſſunt, hoc eſt, ad liquidiorem ſtatuum redigi, & ad hunc ipſum adhùc magis accedere, dum per pulmones aguntur, & per reſpirationem ſolvuntur; prout igitur erunt lentores diverſi generis, vel ſcilicet ſubactioni, fermentationi, & ſolutioni idonei, vel ſeparationi liquidioris à minùs liquido in preſſionibus, quas patiuntur, & canalibus, per quos fluunt, recurſus fieri poterunt, atque mutari ex quotidianis in ſingula, tridua, aut quatridua, vel ex quatriduanis in ſingula, tridua, aut dies, & quæ ex his componuntur. Eſto igitur aut tanta lentoris quantitas admixta ſanguini, ut trudi illa è ſummis arteriis in ſummas venas nequeat, vel licèt minoris quantitatis tam validæ ſit adhæſionis cum ſuperficie earundem, ut abripi ab iis, ac divelli nequeat; moveri igitur ſanguis non poterit, unde brevi temporis ſpatio frigeſcet penitus totum corpus, ſanguis in muſculos non derivabitur, non pertinget, vel quieſcet ad cerebrum, unde nulla generatio liquidi per nervos, unde privatio ſenſus, & motus irreparabilis, cum lentor ille ſupponatur tantus, ut abripi, ac trudi ex arteriis nequeat, ſeu (quod idem eſt,) continget mors. Hæc autem cum contingat ſubſiſtente, atque hærente ad arterias lentore, hoc eſt, in recurſu ejus, patet, debere mortem plerumque contingere in recurſu lentoris: ſi autem lentor ſit quidem truſilis ex arteriis, ſed ingenti calor poſt ipſum vexetur corpus, qui ſanguinem omni ſpiritu exhauriat, & perſpirare cogat, vel etiamſi calor non ſuccedat ingens, ille quicunque ſuccedit etiam debilis, inveniat ſanguinem ſpiritibus jam exhauſtum per antecedentium circuituum afflictionē, vel

Ab ejusmodi lentore etiam mors, eaque in recurſibus præcipuè; ſed id non neceſſariò ſemper.

vel eundem ſanguinem, ex quo ſpiritus deduci poſſunt in quantitate minima à calore etiam debili abſumendi, mors ſuccedet non in ipſo recurſu, ſed poſt ipſum priùs poſteriùs, & faciliùs illa continget in penuria ſpirituum, cum hi non ſolum caloris vi cogantur expirare; verùm etiam naturaliter abſumantur in motibus muſculorum, & mentis. Itaque mors ſuccedet plerumque, ac facilè in recurſu lentorum; ſed id non neceſſariò ſemper.

Eſto jam ſecundo loco lentor cum calore recurrens; ſubſiſtit igitur ille ex præcedendi ad ſummas arterias, ita ut licet ſubſiſtat, ſanguinis naturalis impetus, & preſſio ejus ad eas arterias vigens ſanguinem in calorem ſolvat, quare nunquam obſtruitur arteria, ſed ſemper calor à ſubſiſtente lentore ſejungitur & in venas rapitur: à ſanguine igitur ſuccedente fit, ut cum exitum aliquatenùs patentem inveniat, qui lentor priùs ſubſtiterat, minùs prematur, ex quo neceſſariò fit primò, ut quod maximè mobile, atque expreſſile eſt, nempe calor facilè exprimatur, atque derivetur in venas: ſecundò verò cum quod jam ſubſtiterat, à ſuperaffluente minùs prematur, parte ejus patentem viam inveniet; per hanc igitur minorem preſſionem quod priùs ſubſtiterat, abripi non poteſt; ſed quod in ipſo non eſt ſicciſſimum, ac penitùs motui ineptum, per illam minorem preſſionem ab hoc ſicciſſimo ſejungitur, & in venas rapitur, quod erit ſubviſcidum, & quiddam ſimile quoad motus facilitatem lentoribus, qui cum frigore quotidiè ſingulis, triduis, aut quatriduis recurrunt pro diverſitate facilitatis ad motum, atque allapſum ad ſuperficies venarum. Hanc ſeperationem minùs viſcidi à lentiſſimo faciat oportet preſſio illa minor, quæ neceſſaria ex doctrina ſeparationum ad ſejungenda viſcida ab iis, quibus admiſcentur, quæ eſſe poterunt diverſorum graduum, prout etiam lentores cum calore recurrentes ſunt ipſi toti diverſimodè lenti. Illud autem ad motum difficillimum, atque ſicciſſimum, quod expreſſo illo fluxiliore hæret ad ſuperficiem arteriarum, non abripietur; cum etenim minor vis preſſionis faciat, ut arteriæ minimum diſtrahantur extrorsùm ſtatim, ac calor, & fluxilius illud in venas ducitur, vix nitentur, & contrahentur introrsùm, adeoque contactus cum illo altero ad motum difficillimo non mutabuntur, quare in cohæſione mutua perſiſtent, quæ ſemper increſcet, cum continuè abripiatur, quod eſt fluxilius adeo-

Lentor cum calore recurrens non abripitur à ſummis arteriis totus &c.

quæ abripi ab arteriis per preſſionem ſuperaffluentis ſanguinis nunquam poterit. Quoniam itaque à lentore ſubſiſtente ſejungitur quod eſt viſcido liquidius ſubſiſtente, atque hærente ad arterias viſcido ſicciſſimo; prout igitur illud erit magis, aut minùs ad fluxum facile, recurret ad eaſdem arterias capillares ſingulis, alternis, aut quarto quoque die, ut de lentoribus cum frigore recurrentibus dictum, excurrendo per eoſdem, quos illi, canales allabendo ſuperficiebus venarum lentiſſimo fluxu, & quæ de iis priùs ſingillatim oſtendimus: ſingulis autem recurſibus non, niſi calorem poterunt producere, cum incidat ille lentor in partem arteriæ anguſtiorem ob ſiccum illud ejus ſuperficiem ſuccingens, unde premitur magis, & major caloris quantitas exprimitur, ut in præcedenti demonſtravimus. Cùm verò ſicciſſimum illud arterias capillares ſemper hæreat, ſanguis præterfluens ſemper in calorem naturali majorem propter canalis anguſtias ſolvetur, rarefiet, incendeturque ſanguis, adeòque nunquam corpus caleſcere planè deſinet: adde, quòd cum per adhæſionem illius ad motum difficillimi, & maximè fixi ad arterias, ſanguis deſtituatur iis corporibus, quæ cohibendis caloris partibus maximè idonea ſunt, idem calor eſt ſemper ex ſe ipſo liberior, nec per pulmonum opus aptè compingi poteſt, cum eadem illa ſicciora corpora compingendo igni maxime idonea deficiant.

Recurſus ut lentores cum frigore, ſcilicet intra idem temporis ſpatium.

Inter utrumq; recurſum non relinquitur corpus integrum.

Ab hoc autem calore fiet, ut quicquid ſupereſt liquidi, magis in ſanguine tenuetur, atque abſumatur, & ſanguis fiat rarior, calidior, mobilior, perſpirando aptior, & ſpirituum generationi ineptior, unde cum in recurſibus maximè per preſſionem à ſicciſſimo, quod ſubſiſtit, attereatur, fiet tandem, ut tantæ ſubtilitatis, ac mobilitatis in iiſdem fiat, ut in evaporationem agat quicquid ſpirituum in ſanguine continetur, ac proinde tunc facilè, & plerumque ſuccedet mors; non tamen illa continget neceſſariò ſemper tum temporis, cum ejuſmodi perſpiratio, & abſumptio ſpirituum omnium etiam poſt recuſum poſſit ſuccedere, cum per caloris intenſionem ſanguis totus in fervorem agitur, ac ſpiritus partim evaporant, partim per motus muſculorum, & mentis abſumuntur, illudque continget facilius, ſi ſanguis totus ad parvam quantitatem redactus ſit, vel ſpiritibus etiam priùs deſtitutus, ut de morte à lentore cum frigore recurrente dictum eſt. Cum itaque recurſus lentoris cum calore corripientis

Ab hoc etiam lente mors, & præcipue in recurſibus; ſed id non neceſſario ſemper.

ripientis fiant eodem modo, quo recurſus lentoris invadentis cum frigore manifeſtum eſt, & in lentoribus cum calore prehendentibus dari poſſe recurſus multiplices eodem ordine ſibi ſuccedentes, quo de iis ſuperiùs oſtenſum, atque inſuper poſſe in vicem permutari, ita ut poſt aliquot recurſus ſingulis diebus contingentes ſuccedant alii alternis diebus, vel quarto die &c. ut ſuperiùs. Eſto jam ſanguis ita comparatus, ut lentor cum frigore corripiens ita aliquantum fundatur, ut naturali impetu circuitus ſanguinis facilè ſejungatur calor; erit igitur iſte lentor diviſus in partes maximè mobiles, cujusmodi eſt calor, & alias minimè mobiles, quæ proindè ad arterias capillares validè hærebunt producendo interim non frigus, ſed calorem: & illa ſolutio non ita difficilè haberi poterit vel fermentando, dum lentor cum frigore ſubſiſtit ad arterias, vel niſu validiore premendo, ita ut calor, & quicquid eſt liquidius exprimatur ſubſiſtente, quod eſt magis viſcidum, atque ſiccum. Ex hac igitur mutatione nunquam relinquetur corpus integrum, unde nunquam naturale quicquam producetur in corpore, fundetur maximè ſanguis, evaporabunt ſpiritus, nec reparari poterunt; quare hæc mutatio ad mortem inferendam aptiſſima. Contra verò in viſcido calorem producente, ſi tenaciſſimum illud ad arterias hærens per fermentationem fundatur, atque liqueſcat, ita ut abripi arteriis poſſit, & miſceri rurſus cum ſanguine, & lentorem producere cum frigore corripientem, relinquetur per aliquod ſpatium temporis inter utrumque recurſum corpus integrum, & ſpiritus reparabuntur, & facilè ſuccedet ſalus, ſeu perfectus naturalis ſtatus. Denique quoniam in lentore calorem producente hæret ſemper ad arterias, quod eſt ſicciſſimum; igitur per hujus cavitatem fluere poterit, vel ſubſiſtere lentor frigus producens, adeoque ſi ſanguis ita vitietur, dum adhùc ſicciſſimum illud hæret ad arterias, ut in viſcidum abeat calorem cohibens, fiet inſultus frigoris ex ſuperibus perdurantis, quousque viſcidum illud frigidum in venas redactum non fuerit, ad quod in venas reducendum ſufficiet vis preſſionis, quæ abripere non poterit ſicciſſimum illud lentoris producentis calorem, cum hic hæreat validiùs; neque extenſus erit, aut diſtractus à lentore frigido, quem comprehendebat, cum extendi, & diſtrahi nequeat, niſi per eandem preſſionem, quæ illa reſiſtentia cohæſionis minor eſt, quare hærebit adhuc,

Recurſuum multiplicitas, ordo, & mutationes Recurſuum ſimplicium in circuitus, & recurſus diverſi temporis.

Mutatio lentoris cum frigore in alterum cum calore, & è contra, qui magis ad ſalutem aptus.

Recurſus lentoris cum frigore inter utrumque recurſum lentoris calorem producentis, & è converſo.

poſtquam frigidus erupit in venas, fietque recurſus frigidus inter utrumque recurſum calidum, & è converſo, ut patet. Non eſt autem difficile, inter utrumque recurſum calidum dari recurſum aliquem frigidum, imò pluries etiam ſingulis diebus repetitos recurſus frigidos; lentores enim calidum producentes cum conjuncti ſint cum ſanguine, cujus calor maximè liber eſt, & reliquæ partes minus mobiles ab ipſo ſejunctæ, facile poteſt contingere, ut harum plurimæ ſæpius ſimul ad arterias capillares perveniant omnem calorem vel excludentes, vel ſupprimentes, unde ſenſus frigoris prohibentis excurſus ſanguinis in venas, & ejus proindè recurſus in arterias, unde imminutio ſpirituum, vel ſuppreſſio, vel imminutio motus cordis, unde frigus univerſale in toto corpore: quare patet propoſitum.

Propoſitio XX.

Lentor ille cum frigore corripiens reperiri poteſt in ſanguine abſque opera ullius corporis aliunde in ipſum fluentis, & per influxum corporis aliunde derivati, quod ipſum vel ſit viſcidum, vel etiam liquidiſſimum quidem, ſed lentori producendo aptum, & ſine influxu quidem, vel imminuto motu, vel imminuta quantitate ſanguinis, & per horum utrumlibet rurſus repetitum fieri poteſt, ut poſtquam genitus eſt lentor certo quodam tempore recurrens, generetur alter recurſus inter utrumque inſultum illius: ſed & aucta quantitate, aut motu ſanguinis dari poterit illud frigus: verùm plerumque, & faciliùs erit frigus pluries, & frequenter invadere, hanc, aut illam partem corporis ſubitò corripere, ſubitò evaneſcere, intermiſſis, aut omiſſis penitus conſvetis exercitationibus, ac laboribus corporis, ſuppreſſa perſpiratione partium viſcidarum, ſi quæ hujuſmodi perſpirant à ſanguine, ſuppreſſis purgationibus aut viſcidis, aut viſci-

viſcidum ſanguinem reddere aptis, iisque vel naturalibus, vel per aſſuetudinem, prohibita ſolutione humorum viſcidorum à ſanguine, vel etiamſi ſolvantur, prohibita eorum derivatione in ſuos canales, & ſi quæ ſunt ejusmodi. Per influxum verò vel ſalivæ, vel humoris per æſophagum, & ventriculum, vel muci inteſtinalis, vel ſucci pancreatis, aut bilis, cum hæc ſingula chylo admiſceantur, vel chyli, vel lymphæ, dummodo horum ſingula, unum, aut aliquot, vel omnia evadant viſcidiora, vel quamvis liquidiſſima coagulando ſanguini apta, ita ut producto lentore calor cohiberi poſſit, vel alicujus humoris per obſtructionem aliquam, preſſionem &c. ſtagnantis in aliquo viſcere, & in truncum venæ cavæ non, niſi certo tempore defluentis. Sive autem cum influxu, ſive ſine influxu alicujus corporis fiat ille lentor generans ſeriem rerum ſimul certo tempore recurrentium duabus ſuperioribus expoſitam, duplex inde oritur modus, quorum alter eſt, ſi lentor primogenitus in primo, atque unico circuitu non abſumatur, ſed recurrat pluries, ut expoſitum: alter, ſi abſumatur quidem, verùm cauſa, quæ primò produxit, intra idem ſpatium temporis eundem rurſus producat lentorem; id verò ſive producendo lentorem in ſanguine, ſive lentorem intra ipſum derivando contingat, poteſt tolli admirabilis illa tarditas motus, quam neceſſariam oſtendimus ad certorum recurſuum conſtitutionem. Denique, etſi certò dantur corpora, quorum motus ſenſum frigoris excitant, & ex eodem numero fingi poteſt fermentum admixtum ſanguini, quod ſenſum frigoris excitat in expoſitis inſultibus, agere tamen fermentum illud frigoris ſenſum excitans non poteſt, quin calorem cohibeat, & ſanguinem lenteſcere cogat, unde à quacunque cauſa

proveniat illa rerum ſeries in ſuperioribus expoſita, & cum frigore invadens, nulla dari poteſt ſine lentore ad capillares arterias hærente, niſi quando fermentum illud calorem cohibens non cogat ſanguinem lenteſcere; ſed illum vel teneat in naturali ſtatu fluxilitatis, vel alia diverſa ratione ſubigat, & fluxiliorem reddat, quo fermento poſito, dabitur illam rerum ſeriem in ſuperioribus expoſitam alter generandi modus ſine lentore ad arterias capillares hærente. Similiter lentor cum calore corripiens reperiri poteſt in ſanguine absque opera ullius corporis aliunde in ipſum fluentis, & per influxum corporis aliunde derivati, quod ipſum vel ſit ita viſcidum, ut calorem exprimi facile permittat, vel etiam liquidiſſimum quidem, ſed ita ſolvendo ſanguini aptum, ut ex ipſo exprimatur calor reliquis partibus minùs ad fluxum aptis evadentibus, & illud quidem vel aucto motu, vel aucta quantitate ſanguinis, & per horum utrumlibet fieri poterit, ut poſtquam genitus eſt lentor certo quodam tempore recurrens, gignetur alter recurſus inter utrumque inſultum illius, darique inſuper poterit calor recurrens ſæpiùs cum interjecto frigore ſubitò, ac ſæpiùs corripiente, ſubitò evaneſcente auctis, aut præter conſvetudinem inſtitutis novis exercitationibus, ac laboribus corporis, ſuppreſſa perſpiratione partium calidarum, quæ perſpirant à ſanguine, ſuppreſſis purgationibus calidis, aut ſanguinem calefacientibus, iisque vel naturalibus, vel per aſſvetudinem, prohibita ſolutione humorum calidorum à ſanguine, vel etiamſi ſolventur, prohibita eorum derivatione in ſuos canales, & ſi quæ ſunt hujusmodi. Per influxum verò, ut in prima parte iis, quæ de frigoris gene-

nera-

neratione dicuntur, mutatis, aptatisque ad generationem caloris.

Quoniam per calorem ſanguis funditur ſaltem, ita ut partes, inter quas ſeſe agitat, ac movet calor, invicem non cohæreant, calor autem in ſanguine excitatur per motum ejus; igitur imminuto motu imminuetur caloris quantitas, ac proinde vis ejus prohibens partium cohæſionem in ſanguine, adeoque hæc faciliùs dari poterit, & generabitur lentor, & lentor quidem talis, ut calor per ipſum cohibeatur, ſeu generetur ſenſus frigoris, cum momentum naturali minus in motu ſanguinis ſupponatur: quare per motum imminutum ſanguinis reperiri poterit in vaſis ſanguinis lentor cum frigore corripiens. Quoniam verò quo minor quantitas ſanguinis, eo minor quantitas ſoluti, vel ſolvendi caloris; imminuta igitur naturali quantitate ſanguinis etiam vis caloris minuetur, & generabitur lentor cum frigore corripiens, cujus generatio reddetur facilior, ſi (quod ſuccedere debet plurimum imminuta quantitate ſanguinis) minor quantitas ejus minori cum impetu à corde trudatur; minùs enim atteritur ſanguis, & minùs remotè per ſolum impetum à corde conceptum pellitur, atque inſuper quoniam cum ſanguinis quantitas naturali minor ſupponatur, arteriæ minùs trudentur extrorſum, cerebrum minùs premetur, ſpirituum copia minor derivabitur in villos cordis, unde tum contrahetur debiliùs, & minori cum impetu trudetur ſanguis, ac denique hoc ipſum momentum contractionis in corde ex eo adhuc erit debilius, quòd propter minorem quantitatem ſanguinis minor copia liquidi nervos generabitur, & minor quantitas ſanguinis in ſinulos villorum exprimetur. Poſtquam igitur utralibet harum cauſarum produxit lentorem cum frigore corripientem, detrahatur ex. gr. ſanguis per venæ ſectionem in magna, & vires lædente quantitate, hæmorrhagiam narium, hæmorrhoidum, uteri, aut ſimilium, vel per purgationem copioſiorem, ptyalismum, effuſionem ſeminis, conſumptionem ſpirituum, preſſionem violentam cerebri à qualibet cauſa, vel per quicquid aliud motum, aut quantitatem ſanguinis minuens. Produci poterit lentor cum frigore invaſurus, qui tamen non invadet, antequam, ut in ſuperioribus, ad capillares arteriolas deveniat; quia verò interim lentor

Lentor cum frigore corripiens ab imminuto motu ſanguinis,

Idem ab imminuta quantitate ejus,

Uno producto productio alterius inter utrumque illius recurſum invadens ab iiſdem cauſis.

lentor ille alter jam ante genitus ex iisdem arteriolis eruperat, & jam lapſus erat ad venarum ſuperficiem per aliquod ipſarum ſpatium; igitur lentor hic alter non fluet cum illo ſimul, ſed eundem ſubſequetur, adeoque priùs ille ſuum circuitum abſolvet, hoc eſt, ad arteriolas capillares recurret priùs, quàm hic ad eaſdem perveniat, & propterea hujus recurſus fient inter duos quoſque recurſus alterius. Ex quibus patet, poſſe duobus lentoribus diverſo tempore recurrentibus unicum fieri eodem tempore, atque unico recurrentem cum omnibus varietatibus, quæ inde facile patent. Jam verò facta ſupponatur quantitas ſanguinis naturali major, erunt arteriæ magis infartæ, unde ſanguis fluet difficiliùs, eritque magis compreſſus; quoties igitur illa compreſſio ad aliquam partem corporis tanta erit in dato aliquo ſpatio temporis, ut intra illud ſpatium per illam preſſionis vim non poſſit exprimi calor ad illam partem corporis, tum in illa ſentietur frigus, & quidem invadens ſubitò: quia verò preſſio urget, & adhuc protrahitur ulterius, exprimetur tandem calor, vel ratione ſolius preſſionis ulteriùs protractæ, vel quia preſſio diutiùs protracta partes magis atterendo calorem tandem ſolvit. Idem ab aucto motu contingit: quoniam enim naturalis velocitas ſanguinis accommodata eſt naturali quantitati ejus, qua fit, ut intra datum tempus poſſit liberè fluere per datas anguſtias canalium; aucto igitur motu, hoc eſt velocitate, fieri debebit, ut eodem illo naturali tempore major quantitas ſanguinis ſubire debeat datas canalium anguſtias, quàm naturalis, unde ſubſiſtere cogetur, & ſiquidem, cum ſubſiſtit, calorem cohibere poſſit ad eam partem, ad quam ſubſiſtit, fiet ſenſus frigoris: quia verò interim anguſtiæ illæ ſaltem ab aliqua parte ſanguinis pervaduntur, reliquum, quod ſupereſt adhuc quaſi ſubſiſtens, minùs premitur, & minùs cohibet calorem, unde hic erumpit, & ſenſum caloris ſubitò invadentis excitat. Quoniam verò per agitationes corporis viſcida quælibet atteruntur, tenuantur, in particulas perſpirantes permutantur; ſi igitur laboribus, aut quibuslibet agitationibus aſſueverimus, quarum vi quicquid eſt craſſius in corpore perſpiret, iis intermiſſis, & multò faciliùs penitùs omiſſis, totum illud craſſum, ac viſcidum inhærebit vaſis, è quibus perſpiraſſet cæteroquin, ſi ope agitationum expreſſum fuiſſet; per ejus igitur admixtionem craſſeſcet, & lentus fiet ſanguis lentore

Idem lentor etiam ab aucta quantitate, & motu ſanguinis, ſed ſæpius cum frigore, & calore alternè corripientibus.

Idem ab omiſſione, vel intermiſſione exercitationum, ac laborum corporis.

frigus

frigus producente, ſi lentor ille calorem cohibere poterit; quod idem contingere debere, manifeſtum eſt à ſuppreſſa perſpiratione partium viſcidarum à ſanguine, ſi aliquæ ab ipſo naturaliter perſpirant, quæ cohibere calorem valeant: ſuppreſſis purgationibus ex vaſis ſanguinis, ut menſtruis, hæmorrhoidibus, dummodo viſcidæ ſint, vel viſcidum reddere ſanguinem cum caloris ſuppreſſione poſſint, ſive illæ naturales plane ſint, ſive per aſſuetudinem comparatæ. Jam verò ſupponatur humor aliquis viſcidus v. gr. bilis, quæ qualibet de cauſa intra jecoris vaſa ſolvi, & ſeparari à ſanguine non poſſit; ſit autem illa calori cohibendo apta; ſanguis igitur cum humore illo conjunctus erit craſſior, & calorem cohibebit, & generabitur lentor frigus producens. Supponatur verò ſecundò, ſolvi quidem illa à ſanguine, ſed derivari non poſſe in ſuos canaliculos obſtructos, compreſſos, & hujusmodi; abripietur igitur illa cum ſanguine, eſt autem lenta, & calori cohibendo apta; per ipſam igitur ſolutam quidem, ſed è vaſis ſanguinis derivatam in ſuos canaliculos producetur lentor cum frigore corripiens. Patet igitur ex his omnibus, lentorem cum frigore corripientem reperiri poſſe in ſanguine absque opera ullius corporis aliunde in ipſum fluentis. Sed & ab influxu alicujus corporis in ſanguinem aliunde derivati lentorem illum cum frigore corripientem produci poſſe, dummodo derivatum illud viſcidum ſit calori cohibendo aptum, vel etſi liquidiſſimum ejusmodi viſcidum generare valeat, patet ex ſe: derivari autem illud non poteſt in vaſa ſanguinis, niſi per canales in ipſius vaſa ducentes, & hi non ſunt, niſi ductus thoracicus, & lymphatica; hæc igitur ſolum poterunt in ſanguinem derivare viſcidum illud, vel aliquod liquidum viſcido generando aptum: per ejusmodi autem canales ducitur lympha, chylus, & quæ chylo permiſcentur, quæ recenſuimus in hypotheſi; ſi igitur per non naturalem aliquam affectionem ſanguinis, aut liquidi per nervos, ex quibus illi humores deducuntur, vel per aliquam affectionem inſtrumentorum, quorum vi iidem à ſanguine, vel liquido per nervos ſeparantur, iidem humores viſcidi, vel fluxiles, ſed coagulando ſanguini apti cum ſuppreſſione caloris evadant, vel viſcidioris naturæ chylum, cum quo miſcentur, efficiant, per eorum derivationem in ſanguinem fiet lentor ejus cum frigore corripiens. Eſto autem viſcus quodlibet compreſſum, obſtructum, &c. in

A ſuppreſſa perſpiratione partium viſcidarum ſanguinis, & purgationibus naturalibus, aut per aſſuetudinem. Idem à prohibita ſolutione humorum viſcidorum à ſanguine, vel etiamſi ſolvantur prohibita ipſorum derivatione in ſuos canaliculos.

Lentor cum frigore corripiens in ſanguine absque opera ullius corporis aliunde in ipſum fluentis.

Idem ab influxu corporum in hypotheſi enumeratorum.

in quo generetur humor aliquis lentus non naturalis, qui non niſi certo tempore in truncum venæ cavæ per lentorem ſui motus deduci poſſit, & ſit calori cohibendo aptus; & hic igitur lentorem producet in ſanguine cum frigore corripientem, & idem continget, ſi humor ille non naturalis ſit liquidus, ſed coagulando ſanguini aptus, ut patet. Manifeſtum igitur eſt ex his, qua ratione, & quibus à cauſis in ſanguinem influentibus lentor ille cum frigore corripens produci poſſit, ac debeat. Sive autem cum influxu, aut ſine influxu alicujus corporis fiat ille lentor, recurrere non poterit frigus cum reliquis eodem tempore recurrentibus, quæ in duabus ſuperioribus expoſuimus, niſi aut recurrat indem lentor poſt certum aliquod ſpatium temporis, adeoque abſumptus non fuerit, vel fuerit quidem abſumptus, & expurgatus per aliquam expurgationum viam, aut rurſus redactus in naturam perfecti ſanguinis: ſed cauſa, quæ primum produxit lentorem, producat alium eodem temporis ſpatio duraturum, cum iisdem affectionibus invaſurum, atque abſumendum pariter, & redigendum in ſanguinem intra idem temporis ſpatium cum primo, unde duo recurſuum producendorum modi interim dabuntur, ut patet.

Recurſuum producendorum ratio duplex.

Aſſero jam, quadam ratione recurſus fieri poſſe, qua evitatur admirabilis illa tarditas motus, quam in proxima propoſitione expoſuimus. Et per recurſum quidem ejusdem hanc admirabilem tarditatem non evitari, patet ex eadem propoſitione. Supponantur igitur ſecundo loco duo quique recurſus (facti ex. gr. diebus ſingulis eadem hora: par enim erit ratio de reliquis per longiora intervalla temporis recurrentibus) & eorum prior productus à lentore, qui diei ſpatio, hoc eſt, per ſpatium ſui integri circuitus abſumptus fuerit ex toto vel per expurgationem, vel per mutationem in utilem ſanguinem: ſecundus autem recurſus factus ſit à lentore, qui ſit ejusdem plane quantitatis, & qualitatis cum lentore, qui primum inſultum peperit. Dico primò, utrumlibet ex iis lentoribus, & quemlibet alium eadem hora invadentem, & idem integri diei tempus in toto ſuo circuitu abſumentem poſſe ſucceſſivè, ac paulatim in vaſis ſanguinis cumulari, ita ut ſenſim, & per minimas particulas continuè vel influat, vel generetur intra eadem, quousque ſenſum frigoris excitet, & reliqua cum ipſo corripientia. Quoniam etenim ut frigus corripiat cum reliquis ipſum comitantibus, neceſſe

Recurſuum circuituum producendorum ratio ſine admirabili illa tarditate lentoris ſuperius expoſita.

eſt

eſt, lentor ſubſiſtat ad arterias capillares, nec in una tantum, & altera, ſed in plnribus; oportet igitur, ut quantitas ejus lentoris ſit ſatis inſignis, ſicut etiam inſignis ſit, oportet, ut poſſit cohibere calorem, atque impetum naturalis circuitus, atque hærere arteriis, quod fieri non poterit, niſi ejus quantitas major ſit, quàm quæ permiſceri cum ſanguine ita poſſit, ut liberè fluat etiam per arteriolas. Itaque vel hæc quantitas inſignis lentoris tota ſimul generatur intra vaſa ſanguinis, quod patet fieri poſſe, vel tota ſimul aliunde in eadem derivatur, quod pariter non repugnat: ſed & illud eſt evidens, poſſe hanc ipſam quantitatem ſenſim influere in vaſa ſanguinis, vel ſenſim generari, adeòque fieri poſſe, ut per integrum diei ſpatium continuè influat vel quid lentoris, vel quid lentorem ptoducens, ſed tam paucæ quantitatis, ut non niſi abſoluto diei ſpatio cumulata ſit tota illa quantitas, quæ neceſſaria eſt ad frigoris excitationem cum reliquis. Tum igitur ad finem nempe diei invadet rurſus frigus, fietque recùrſus novus per hunc lentorem integri diei ſpatio cumulatum, qui lentor ſi abſumi rurſus totus intra diei ſuccedentis ſpatium poſſit, atque interim alterius lentoris æqualis quantitas in ſanguine cumuletur, fiet recurſus tertius, atque ita deinceps ex ordine non per eundem lentorem ſæpiùs tardo motu recurrentem, ſed per lentorem novum antecedente prorſus abſumpto: hæc autem abſumptio fieri poterit priùs, poſteriùs intra diei ſpatium pro diverſa natura lentoris per caloris ſolutionem in augmento, ac ſtatu, & reliquorum corporum cum illo lentore permixtorum, & ſe in augmenti, ac ſtatus ſolutione ſolventium. Quoniam itaque lentor hic cumulari ſupponitur ſucceſſivè, ac ſenſim, ita ut antequam tota quantitas cumulata ſit, ſolida dies excurrerit; ſingulæ igitur particulæ ſingulis punctis temporis in vaſis ſanguinis cumulari, concipi poterunt citiſſimo motu, adeoque evitabitur admirabiils illa tarditas præcedentis propoſitionis. Quia verò per ſolidam diem ſucceſſivè cumulari ſupponitur lentoris quantitas; igitur per ſpatium diei idem lentor pluribus millibus vicium per pulmones fluet, & per reliqua viſcera, ac partes corporis, quod etſi durum videtur fortaſſe magis quàm admirabilis tarditas ſuperioris propoſitionis; dico tamem ſecundò, hoc ipſum per exempla de facto certiſſima minus durum videri debere; nemo etenim eſt, qui non noverit, lac nutricum, & urinas hominum

Lentor ille potest pluries per pulmones &c. trajici, nec immutari.

Yy 2 minum

minum quorumlibet etiam ultra diem retinere odorem, & colorem aſparagorum, apii, allii, caſſiæ, rhabarbari, olei contra venena, terebinthi, & hujusmodi, argumento certiſſimo, ejusmodi corporum aliquid in mammas, & renes duci absque eo, quod naturam ſuam amittat, licet ſæpius, ac pluribus millibus vicium trajectam per pulmones, unde non abſimiliter poſſibile judicabitur, trajici lentum illud absque eo, quod permutetur. Quid magis notum veneno canis rabidi non niſi ad 30. diem, vel 40., imò etiam longius erumpente? miſtum illud ſanè cum ſanguine, & quo millenariis vicium per 40. dies trajectum per pulmones, antequam vim exerat ſuam, & absque eo quod eandem amittat? Itaque quid ſimile ſupponatur in illo viſcido, & plana res fiet ex toto. Dico autem tertiò, per continuam hujusmodi cumulationem lentoris intra vaſa ſanguinis ſtatim poſt recurſum aliquem inchoatam fieri quidem poſſe recurſus, & circuitus ſimplices, ſed non compoſitos. Prima pars patet ex hactenus expoſitis; ſecunda verò ut oſtendatur, intelligatur quacunque de cauſa, duodecima ex. gr. hora poſt recurſum cumulatum intra ſanguinem tantum lentoris, quod ſufficiat excitando frigori cum cæteris, quod continget, ſi detur aliqua cauſa novum lentorem intra illud tempus producens, vel ex aliqua parte corporis adveniat novus, & copioſior, vel liquidum lentori copioſiori producendo aptum; hic igitur lentor cum fluit per arterias, permiſcetur lentori, qui cæteroquin recurſum produceret hora 24., quare ex utrisque componetur lentor, qui totus ſimul frigus hora 12. excitabit, atque abſumetur. Perſeverante igitur affluxu poſt novum hunc inſultum illius lentoris, qui cæteroquin produxiſſet recurſum hora 24., niſi pars illa abſumpta fuiſſet, intra horas reliquas 12. cumulari ſolummodo poterit dimidium ejus lentoris, qui requiritur ad producendum recurſum ſingulis diebus, adeoque erunt expectandæ aliæ horæ duodecim ad hoc, ut fieri poſſit recurſus ſimilis illi, qui factus fuerat diebus ſingulis, unde cum tertius hic diſtet à ſecundo horis 36. ſecundus autem à primo 24., in compoſitis autem recurſibus duo quique alterni ſibi reſpondere debeant, patet aſſertum. Si verò poſt illas horas 12. recurrat rurſus lentor ille, qui primis 12. recurriſſe ſupponitur, & dimidium etiam illud abſumetur, & producetur novus quidam recurſuum, & circuituum ordo ſingulis quibusque ſemidiebus invadens erunt-

Ab ejusmodi lentore recurſus ſimplices, ſed non compoſiti.

eruntque violentiores, cum excitentur à lentore qui recurſus quotidianos excitaret, & ab eo, qui excitat, ſemidiarios. Ex his autem patet quartò, recurſus quoslibet ordinato, perturbato, aut nullo ordine ſibi reſpondentes per lentoris, vel liquidi lentorem producentis cumulationem intra venas poſſe produci, ſi illa cumulatio non fiat continuè, aut fiat inæquali, & incerta, ac varia quantitate, & qualitate. Poſt recurſum enim aliquem quotidianum ſupponatur cumulari quantitas lentoris, qui horis 12. poſſit frigus excitare; dabitur igitur jam recurſus novus ſemidialis periodi ſtatim poſt hujus inſultum, vel aliquot horis poſt incipere ſupponatur cumulatio ejus lentoris, qui ad certam quantitatem redactus poteſt producere recurſum atque circuitum quotidianum, & ejus apta quantitas cumuletur intra illud ſpatium temporis, quod ſupereſt à principio ſuæ cumulationis adusque horam 12. computatam à principio inſultus ſemidialis; producetur igitur recurſus quotidiano præcedenti reſpondens, poſt quem abſolutum ſi rurſus cumuletur intra ſuccedentes horas 12. tantum lentoris, quantum cumulatum fuerat ad excitationem illius recurſus invadentis inter utrumque quotidianum (ſive illa cumulatio facta ſit continuè per illas integras horas 12. ſenſim, ac lente, ſive tota ſimul, ſive per aliquot horarum, aut minoris temporis ſpatium tantummodò) poſt inſultum quotidianum horis 12. producetur inſultus alius reſpondens illi inſultui, qui invaſerat horis pariter 12. ante eundem recurſum quotidianum, ſeu producetur circuitus compoſitus ex duobus circuitibus, atque recurſibus quotidianis ſibi alternè reſpondentibus à viginti quatuor in 24. horas. Quod ſi non detur hic exactus ordo temporis, reſpondebunt ſibi recurſus perturbato, aut nullo ordine, ſi perturbato, aut nullo ordine lentores cumulentur. Cum verò ad producendum frigus neceſſaria ſit certa lentoris quantitas; ſi igitur incerto tempore cumuletur, erit etiam quantitas ejus incerta, hoc eſt, nullo certo ordine, modò major, modò minor, viſcidior, aut fluxilior, nullo certo ordine qualitatis, cum hæc neceſſaria ſint ad hoc, ut diverſo tempore ſemper apta generando frigori lentoris quantitas cumuletur. Aſſero jam quintò, ejusmodi cumulationes ordinatè, aut perturbatè factas eſſe poſſibiles, & ſiquidem pendeant à cauſis procatarcticis ſtatim in ſanguinem agentibus, ita ut ipſum in lentorem vertant, lentor

Recurſus confuſe, aut ordinate ſibi reſpondentis.

Cumulatio ejus lentoris ordinata, aut ſine ordine poſſibi-

lis vel à cauſis procatarcticis, vel lentor producetur, & cumulabitur intra ſanguinem ordinatè, aut perturbatè eo ordine, ac perturbatione, quæ requiritur ad producendos circuitus ordinatos, aut perturbatos ſibi reſpondentes aliquo modo, vel nullo, prout ordinatè, aut perturbatè procatarcticum illud aget in ſanguinem, ut manifeſtum eſt, ut ſi frigus, aut humidum perſpirationem cohibens hora aliqua invadat, ex qua ad usque 24. ceſſet, tùm frigus rurſus, aut humidum patiamur, fiet recurſus, & circuitus ſimplex quotidianus: ſi verò poſt primum inſultum corripiat frigus, aut humidum, rurſus cumuletur lentor quotidianis pariter recurſibus aptus, generabitur circuitus duplex quotidianus: ſi verò lentor generetur alius generis, recurſus, atque circuitus alius generis, & prout frigus, aut humidum operabuntur certo tempore, ac ratione producendo lentores diverſo temporum intervallo, vel diverſo tempore corripientes propter majorem, vel minorem copiam, vel majorem, aut minorem, viſciditatem, dabuntur complicationes circuituum, atque recurſuum ordinatè, perturbatéve quomodolibet. Idem continget ab auctis, vel imminutis motu, & quantitate ſanguinis, ſimilibusque ſuperiùs propoſitis. Sed per cumulationem ab influxu lentoris, vel liquidi lentorem producentis hoc ipſum continget.

Ab influxu lentoris, aut liquidi lentorem producentis. Et primo ab influxu lentoris,

Supponatur enim inſignis aliqua quantitas ductuum biliferorum obſtructa vel ex toto, ita ut ſcilicet tota eorum cavitas occluſa ſit, vel ex parte ſolum; in ſanguinis igitur fluxu naturali ex porta in cavam non poterit per canales illos minùs, quam naturaliter pervios duci tota quantitas bilis, quæ naturaliter ſecernitur; quare pars ejus fluet per capillares venulas reducentes verſus cor: cum autem harum cavitas ſit inſtituta ad ſolum ſanguinem recipiendum; erit igitur anguſtior, quàm quæ excipere poſſit bilis venientis quantitatem, & hæc cum ſit viſcida, & preſſio ſit eadem per anguſtias illas ferri non poterit impetu naturali ſanguinis, ſed tardiùs, unde ſubſiſtet, & per ſanguinem, & bilem continuè ſuperaffluentem cumulabitur ad eas venulas quantitas inſignis lentoris, qui demum abripietur totus in venas, poſtquam conceperit tantum preſſionis à continue ſuperaffluente ſanguine; ut divelli à membranis poſſit, ac tum inſultum cum frigore excitabit. Perſiſtat igitur obſtructio ad canaliculos biliferos, atque, ut colligatur in venulis ejus lentoris quantitas abripienda per cumulatam preſſionem, requiratur diei

ſpatium,

ſpatium, bidui, tridui &c. poſt illud igitur tempus recurret inſultus ſimilis primo, & dabuntur recurſus, atque circuitus ordinatè ſibi reſpondentes. De obſtruantur jam canales biliferi aliqua ex parte; eodem igitur tempore minus bilis per venas refluet; ſi igitur hæc abripi non poſſit continuè cum ſanguine, ſed hæreat vaſis; multò longiori tempore opus erit, antequam per cumulatam preſſionem abripi poſſit, quàm cum eſt in majori quantitate, cum minor illa quantitas magis transverſo motui abripienti reſiſtat: ſi verò abripiatur, adhuc longiori tempore opus erit, cum eodem modo, quo fluit cum ſanguine per venas jecoris, fluere poſſit ex arteriis in venas corporis. Quare tum expectandum erit, quousque rurſus obſtruantur canalas biliferi, ut recurſus aliquis detur, qui poterit aliquo, vel nullo ordine correſpondere præcedentibus, prout illa obſtructio erit major, minor, vel eadem cum illa, à qua præcedentes alii duxerunt originem. Si verò in eodem viſcere jecoris detur alia canalium biliferorum inſignis quantitas pariter obſtructa obſtructionibus, quæ ſint expoſitis ſimiles, ſed inceperint aliquanto priùs, vel poſterius, & utræque reperiantur in jecore eodem tempore, manifeſtum eſt, ab unaquaque obſtructione debere pendere cumulationem lentoris intra vaſa ſanguinis, ſed priùs cumulandum lentorem ab obſtructione, quæ priùs incepit (ſuppoſitis obſtructionis gradu, & vi preſſionis æqualibus) poſteriùs ab ea, quæ poſteriùs, adeoque producendos circuitus, atque recurſus compoſitos ex duobus, qui ſibi ordinatè reſpondebunt, ſi obſtructiones illæ non mutentur; ſi verò mutentur perturbatè, perturbatè ſibi reſpondebunt, & ſi modò tollantur, modò ponantur, pariter recurſus nullo alio ordine ponentur, quàm quo ponuntur obſtructiones; Hæ autem poni ordinatè poterunt, quoties eadem perſeverabit quantitas ſanguinis, eadem qualitas, eadem extrinſeca preſſio; quoties enim hæc dabuntur, dabitur eadem bilis quantitas biliferos ſubire tentantis, atque adeo obſtructionem urgentis, eamque tandem ſuperantis: cùm verò aut quantitas, aut qualitas ſanguinis, aut preſſio extrinſeca non erunt eædem, neque idem erit niſus in obſtructionem, unde nec intra idem tempus ſemper ſuperabitur, adeoque nullo ordie, quandoque plurimum, quandoque minimum, quandoque nihil bilis per venas refluet, unde nullus ordo recurſuum. Patet autem facile, tam in ſtatu

naturali,

naturali, quàm in morboſo quantitatem, & qualitatem ſanguinis, & preſſionem à muſculis abdominis, & reſpirationis tantum non continuè mutari poſſe; quod ſi hæc ab unico ſolùm viſcere contingere poſſunt, quid, ſi in pluribus ſimul viſceribus hæc contingant? quod fieri poſſe, manifeſtum eſt, præcipuè ſi ſupponatur alteratio aliqua totius ſanguinis, à quo non niſi vitioſi humores ſecerni poſſunt, & ſuos canales, atque glandulas obſtruentes. De lentore igitur manifeſta res videtur. Sed perinde ſe res habet de liquido, quod lentori generando aptum ſit; Et primò eadem ſupponantur, quæ hactenùs de obſtructione unius viſceris, & bilis portio per venas refluens tenaciter iis hæreat ita, ut difficilè divelli poſſit, & opus ſit diuturna, atque ingenti preſſione ad illam divulſionem faciendam; igitur in illa diuturna preſſione, & vi poterit ex materia illa ſubſiſtente exprimi, quod liquidiſſimum eſt, & trajici in venas corporis; ſi igitur liquidiſſimum illud, & quaſi ſpiritus lentori in ſanguine producendo ſit aptus, ipſum producet, & inſultum excitabit cum frigore; atque hic & illud animadvertendum, vel illud liquidum poſſe generare lentorem ſtatim, ac derivatur in ſanguinem, ac tum inſultum ſubitò producendum, vel indigere tempore, & pluribus circulationibus, ut vel mutetur ſanguis, vel ipſum liquidum, vel utrumque, & ſi hæc neceſſaria ſint, tum inſultus excitabuntur, cum hæc ſucceſſerint. Interim verò lentor ille tandem abripitur in venas, & inſultus corripiet ab ipſo proveniens, vel cum præceſſerit, vel ſucceſſurus ſit alter, ille proveniens à liquido non recurſurus, niſi cum obſtructio, & hæſio ad venas jecoris eadem dabitur, quæ ordinatè, ac perturbatè cum dari poſſit ex proximè expoſitis, patet, per ſolam etiam obſtructionem generari poſſe inſultum frigoris cum cæteris provenientem à lentore producto per liquidum incerto, vel certo ordine recurrens. Ex quibus inſuper patet; hæc expoſita fieri poſſe non ſolùm poſitis pluribus locis diverſis obſtructionum in eodem viſcere, ſed unico etiam, & hunc producere poſſe illos quoslibet inſultus aut per ſolum lentorem, aut per ſolum liquidum ab ipſo expreſſum, ſi ille maximè pertinax ſit, vel per utrumque, ſi illud etiam durum divilli à vaſis jeroris, atque abripi poſſit. Quod ſi hæc in pluribus viſceribus ſimul dentur, res erit adhùc facilior, & cujuscunque multiplicatis in circuitibus ordinis, aut perturbationis. Quoniam autem ſecundo liquidum

Ab influxu liquidi lentorem producentis.

quidum hoc ſupponitur lentori producendo aptum, cujusmodi in naturali ſtatu reperiri non debet; igitur illud generatur vel ex ſanguine vitiato, vel ex vitiatis inſtrumentis, vel ex utrisque: ſi igitur non ſemper vitiatus ſit eodem modo ſanguis, vel ſaltem non ordinatè, nec liquidum generari ordinatè poterit, ſimiliterque ſi vitium in inſtrumentis non ſemper ſit idem, vel non ordinatè, liquidum etiam non ſemper eodem modo, nec eodem ordine generabitur; diverſo autem ordine, & modo vitiari poſſe ſanguinem patet per motus animi, & corporis, cibum, & potum, & hujusmodi mille: & vitia in inſtrumentis ſunt præcipuè mutatæ preſſiones extrinſecæ, & velocitates per amplitudinem, quæ obſtruendo, inflectendo, premendo canales, vitiantur mille modis. Neque hoc ſolum de nomine, ratione ſcilicet ordinatæ. aut perturbatæ generationis liquidi dabuntur inſultus ordinati, aut perturbati, ſed inſuper quoniam liquidum traductum in ſanguinem poterit exigere plures circuitus ad hoc, ut ſanguinem diſponat ad ſubeundam lentoris formam, quod pro diverſitate ſanguinis (qui eſſe diverſus poterit pro ratione ciborum, motuum, purgationum &c.) ſuccedere poterit priùs, poſteriùs, nullo ordine, vel ordinatè, ſi idem quàm proxime ſemper exiſtat. Si verò derivationes hujusmodi liquidi à pluribus partibus ejusdem viſceris, ſed non eodem tempore contingant, vel à diverſis viſceribus haberi etiam poterit multiplicitas recurſuum ordinata, vel perturbata, ut de iis, quæ de lentore dicta ſunt, patet. Et ex his manifeſtum eſt, quod de liquidi lentorem producentis generatione per vitium ſanguinis, inſtrumentorum, aut utriusque dictum eſt, dici poſſe, ac debere de generatione lentoris, à quo independenter ab his vitiis deduximus generationes recurſuum &c. Tertiò autem ſi fieri poſſet, ut chylus, vel quilibet alius humor admiſcendus ſanguini generaretur naturalis in ſtatu non naturali ſanguinis (quod, quomodo admitti poſſit difficile, & periculoſum aſſertu eſt) & hic humor naturalis admixtus ſanguini ejus naturam ſubeat, & cum eam ſubit, mutetur in viſcidum, vel liquidum lentori producendo aptum, fieri poſſe & hinc circuitus ordinatos, aut perturbatos: ſi etenim ſanguis ſit ſemper ejusdem non naturalis facultatis, & humor ille derivatus ſemper ejusdem naturæ, ſemper idem intervallum temporis requiritur ad immutan-

Eadem à chylo quomodo.

dum humorem illum naturalem in alterum illud non naturale, quod tempus eſſe poterit dies integra, biduum, triduum, &c. ſi vero diverſæ ſint naturæ, alteruter, vel uterque, ratio temporum mutabitur, & fiet perturbatio circuituum; ſi verò humor ille naturalis diverſis temporibus ab iisdem, vel diverſis partibus ducatur, & ſtatim vel per eadem intervalla temporis non naturalem facultatem acquirat à ſanguine non naturali, fient recurſus multiplices ordinati, vel perturbati, prout derivationes ordinatæ, vel perturbatæ erunt; quod ſi humores illi ſint diverſarum naturarum, nempe conſtantes ex partibus diverſi generis, quarum ſingulæ exigant diverſum temporis ſpatium, antequam in lentorem abire poſſint, vel diverſimodè lenti ſint, fient circuituum varietates prorſus incertæ, ac nullius ordinis, ex quibus demum ſexto deducimus, per ejusmodi productiones lentoris ſive cum influxu, ſive ſine influxu factas per derivationem lentoris, vel liquidi lentorem producentis evitari admirabilem illam tarditatem motus, quam in ſuperiori expoſuimus, ut patet ſuperiora percurrenti. Ulteriùs autem progrediendo quoniam vel ſono acutiore ſolum audito ſenſus frigoris excitatur, ut cum torno raditur; politurque æs, aut orichalchum, quo ſibilo audito frigus intenſum corripit, atque inſuper obſtupeſcunt dentes; ſonus autem eſt motus corporis; dantur igitur corpora, quorum motu frigus excitatur in ſenſibus animalis absque eo, quod frigus illud lentorem ſanguinis præſupponat. Si igitur detur corpus aliquod etiam liquidum, cujus motus ſit ſimilis motui expoſiti ſoni, atque ita admiſceatur ſanguini, ut per ejusmodi mixtionem vim ſuam non amittat, absque ullius lentoris præſuppoſitione ſenſum frigoris excitabit. Illud tamen addimus, etiamſi per ejusmodi corpus, ſeu fermentum frigorificum poſſit frigoris ſenſus excitari, tamen ex illo fieri debere, ut ſanguis lenteſcat, & coaguletur, niſi aliud quiddam impediat. Quoniam enim fermentum illud frigus producere ſupponitur; igitur vis ejus vel ſolum ſiſtit tremorem nervorum, per quem calor repræſentatur, vel alium illi contrarium in iisdem nervis producit; momentum autem, quo tremunt nervi tremore caloris, eſt ipſum momentum ignis; igitur ſi fermentum illud poteſtatem habet ſiſtendi, vel contrario modo movendi nervos, multo magis debebit ſiſtere calorem ipſum; per calorem autem craſſiores partes ſanguinis in liquido

Ex his evitatur admirabilis tarditas lentoris ſuperius expoſita.

Fermentum frigorificum admiſceri quidem poteſt ſanguini, ita ut ſtatum frigoris excitet, ſed ſimul ſanguinem lenteſcere cogit, niſi aliquid impediat.

do ſtatu perſiſtunt (cum qui ſanguis reperitur liquidus in cadaveribus, aqueus plane, vel morboſus, ac putris ſit) calore igitur ad quietem, & inertiam redacto ſanguis cogetur, ſeu lentor evadet, quod etiam experientia comprobatur ad evidentiam; patet enim ſanguinem naturalem frigore concreſcere. Cum igitur per fermentum illud cogatur ſanguis, inſultus cum frigore, & reliquis cum ipſo conjunctis dari poterunt. Quia verò fluxilitas ſanguinis fortè non ex toto provenit à calore, vel etiamſi à calore proveniat in ſtatu naturali, poterit inveniri non naturale aliquid, quod admixtum ſanguini eundem fluxilem, liquidumque conſervet, ut ſal ſanguinem coagulari prohibet, & calorem ſimul cohibeat, ut idem ſal ſanguinem ſimul liquidum, ac frigidum conſervat. Hinc ſi fermentum tale reperiatur, quod calorem cohibeat, & in ſtatu liquiditatis ſanguinem detineat, dabuntur inſultus cum frigore ſine lentore ſanguinis. Ut autem dentur etiam reliqua, quæ cum frigore conjuncta ſunt, oportebit, ut per ejuſmodi frigus denſetur ſanguis; ut debilis, ſubmerſus, & parvus ſit pulſus, ut ex ipſo parum ſpirituum ſeparetur, ſimiliter ut ſit debilis, quod etſi fortè fieri poteſt absque eo, quod ſanguis dici debeat viſcidior, durum profectò videtur, debere denſari aliquid, hoc eſt partes magis in vicem fieri proximas, & in contactum magis niti absque eo, quod per hunc majorem niſum in contactum majorem cohæſionem dicant, in qua ipſa majori cohæſione poſita eſt ratio duritiei, cujus ſpecies eſt lentor. Oportet inſuper, ut in hoc ſtatu per totum tempus frigoris perduret ſanguis, quo tranſacto neceſſe erit, ut ſeſe expediat calor, & majori quidem vi, vel quantitate, quàm in ſtatu naturali, ut calor augmenti, ac ſtatu naturali major producatur; quod fieri profectò poteſt, cum fermentum illud calore ſuppreſſo facere poſſit, ut ſubigatur ſenſim, atque ſolvatur ſanguis, ac tandem magna caloris pars erumpat cum impetu. Primum autem illud eo videtur durius, quòd à motus debilitate, quæ cum frigore conjuncta eſt, videtur ſatis proxima generatio lentoris in ſanguine. Cætera verò quoad ordinem partium, ad quas priùs ſe exerit frigus majus, aut minus cum omnibus reliquis conjunctis, neceſſariò pendere poſſunt ab illo fermento, ut facilè patet perpendenti demonſtrationem propoſitionis 18. His igitur poſitis conditionibus dabitur inſultuum cum frigore & conjunctis reliquis generandorum

Nullus inſultus cum frigore ſine lentore ſanguinis, niſi quanto fermentum frigorificum poteſt ſanguinem in liquido ſtatu detinere, ac tum.

Quarum conditionum eſſe debeat, ut reliqua cum frigore conjuncta ſuccedant.

Inſultus cum frigore &c. ſine lentore ad arterias capillares hæreant.

 ratio,

ratio, quæ neceſſariò non pendeat à lentore ad capillares arterias hærente, quæ omnia primo loco oſtendenda propoſuimus.

Secunda pars tota patet ex demonſtratione primæ; quæcunque enim ſingillatim in hac pronunciantur, atque oſtenduntur, pronunciandâ eodem modo, atque oſtendenda in ſecunda mutando lentorem cum frigore in lentorem cum calore, & hujus inſultus pariter patebit fieri non ſolum poſſe per eundem lentorem ſæpiùs lento motu per venas in arterias recurrentem, verùm per abſumptionem ejusdem in ſingulis inſultibus, perſeverante ſolum æſtu; & agitatione ſanguinis ad usque novum inſultum, qui fiat per cumulationem novi lentoris intra vaſa ſanguinis, vel intra eadem geniti, vel aliundè derivati cum omnibus diverſitatibus quoad ordines recurſuum ſimplices, multiplices, & quomodolibet perturbatos, ſimiliterque oſtendetur, poſſe inſultus cum calore pendere non à lentore, ſed à liquido calorem ſolvente absque eo, quod reliquum ſanguinis fiat lentius, unde patebit univerſa ſecunda pars. Patet igitur propoſitio tota.

Corollarium.

QUoniam itaque poſſibile eſt, inſultus cum frigore, aut calore produci per eundem lentorem ſæpiùs per venas in arterias recurrentem, poſſibile produci per abſumptionem ejus ad inſultus ſingulos, & cumulationem novi pariter ad ſingulos; ſi igitur detur caſus, quo fiat, ut aliquis inſultus contingat per cumulationem novi lentoris, lentore interim alium inſultum producturo, vel qui alium produxerit non abſumpto, vel non abſumendo, vel novus lentor ad inſultum non abſumatur totus; ſed ipſius pars aliqua per venas derivetur in arterias, fieri facilè poterit multiplicitas recurſuum ordinata, perturbata, prout tempora recurſus ejusdem lentoris miſcebuntur cum temporibus cumulationum alterius, & recurſuum partium ejusdem, & multo major eſſe poterit multiplicitas recurſuum, & perturbatio, ſi cumulationes novorum lentorum fiunt diverſis temporibus, diverſis à partibus veniant, diverſæ ſint quantitatis, & qualitatis.

Propo-

Propoſitio XXI.

Selecta quædam, quæ neceſſariò producuntur in corpore ab utroque vitio ſanguinis ſuperiùs expoſito lentore, ſcilicet qui cum frigore, & eo, qui cum calore corripit.

ETſi in proxima oſtenſum eſt, frigoris, & caloris inſultus conjunctos cum reliquis, quæ in ſuperioribus enumeravimus, pendere poſſe etiam à liquidis frigus, aut calorem producentibus abſque lentore ſanguinis, atque ideò ſi ordinatè producendum eſſet ad inquiſitionem eorum, quæ in frigore, & calore generantur, jure quis exiſtimaret, de utroque modo producendi caloris, & frigoris ratiocinandum eſſe, quid nempe ſequatur in corpore, cum frigus à lentore provenit, quid cùm à liquido, ſeu fermento frigorifico, ſimiliterque de calore perpendendam rem; quia tamen & quæ ad examen revocavimus hactenùs, & quæ in hac propoſitione expoſituri ſumus, ad explicationem febrium inquirimus, quæ, ut in ſecuturis propoſitionibus patebit, ex ſuis antecedentibus, conjunctis, & conſequentibus nihil aliud deducere permittunt, quàm ipſas oriri potiùs à lentore, quàm à liquido; hinc ſolùm perpendendum hic eſſe judicavimus, quid in corpore ſuccedat in frigore, & calore à lentore pendentibus; non autem à liquido. Quoniam itaque ſive calor præcedente frigore ſuccedat, ſive invadat nulla ejus præceſſione, ſemper eſt calor unius, atque ejusdem naturæ, atque ejusdem ſemper in operando rationis: non erit itaque ſejungendus, & veluti diſtinguendus calor ſine præceſſione frigoris corripiens à calore cum præceſſione frigoris invadente, quoad operandi rationem, adeoque ab utroque pendebunt eadem, nec perpendendum erit aliud, quàm frigus, & calor, ſeu quid neceſſariò contingat in corpore toto tempore, quo durat frigus, & toto tempore, quo durat calor, ſive hic ſuccedat frigori, ſive ex ſe corripiat. Sit itaque primò lentor cum frigore corripiens tam viſcidus, ut per mille occurſus in plexibus piæ Matris ſatis diſſolvi non poſſit, unde minor quantitas ſpirituum ex ipſo deducatur, & hæc minor quanti- A Frigore. in Capite.

tas eò usque redigatur, ut obeundis ſenſuum operationibus non ſufficiat, vel producatur ſpirituum natura lentior, hoc ipſo de nomine ſenſibus movendis non idonea, vel ſit quantitas quidem major, & naturali proxima, vel æqualis; ſed ſit lentor cum aquea humiditate permixtus, quà cerebrum nimis humeſcat, ſeu flaceſcant nervi, manifeſtum eſt ex doctrina ſenſuum, his omnibus de cauſis detinendum corpus in quodam ſtatu, qualis dormientium, adeoque à frigore illo correptum dormire judicandum, quod eo faciliùs continget, quòd idem dormire viſus etiam difficulter movebitur propter defectum ſpirituum, vel minorem eorum vim ab admixtione lentoris, vel aqueæ humiditatis. Accidet autem inter hæc aliud quiddam, quod videbitur magis admirabile, eritque tremor, vel concuſſio corporis in eo ipſo ſtatu ſomni, quod nihil aliud erit, quàm tremor ſuperiùs expoſitus factus ſine ſenſu ab incerto, & inæquabili influxu liquidi per nervos, & ſanguinis in villos hujus, aut illius muſculi. Hac ipſa de cauſa producetur ſtupor mentis, quoties ſcilicet vel minor erit copia ſpirituum, vel aquoſior, vel lentior; eodem enim modo, quo undæ per nervos ſenſuum prohibentur in quolibet eorum ſtatuum, prohibentur ſimiliter in toto cerebro, quæ cum neceſſariæ ſint ad operationes animi, mens operari non poterit, ſeu ſtupebit, inſtrumentis interim ſenſuum externorum bene ſe habentibus. Sed & converſum facile dari poterit, nempe ut vitientur, vel omninò aboleantur aliquis, vel omnes externi ſenſus integra interim manente mente, & ſecundùm rationem operante: eſto enim lentor ille caſu ad hanc, vel illam arteriam, vel arteriarum plexum, ac multitudinem cumulatus in majori quantitate, & ſint illæ arteriæ advolutæ, implicatæ, circumductæ ad contactum nervi auditorii, viſorii, guſtatorii &c. Igitur per continuum affluxum novi ſanguinis infarcientur magis eædem arteriæ, magiſque earum tunicæ trudentur extrorsùm, & comprimetur nervus ad contactum poſitus, vel comprehenſus, quouſque demùm fieri poterit per diuturniorem impactionem, ut nervus ex toto comprimatur, & motum ſpirituum impediat, vel eundem prohibeat, etiamſi per preſſionem illam non prematur ex toto. Hinc igitur fiet, ut quis ſubitò obaudiat, vel ſurdus fiat, non videat, ſapores non guſtet, atque ita deinceps; ceſſante autem frigore ſubitò ad ſenſus redeat, expreſſo lentore in venas.

Similitudo ſomni, & in ipſo concuſſiones.

Stupor mentis bene ſe habentibus externis ſenſibus.

Vitiati, vel aboliti ſenſus externi cum integra mente.

venas. Simili de neceſſitate patet, poſſibilem eſſe in hoc, aut illo muſculo nulla lege, atque ordine privationem motus, ſi nempe vel deficiant qualibet de caufis expoſitis ſpiritus animales, vel ſanguis ita impactus ſit in arteriis hujus, aut illius muſculi, ut nihil ſanguinis intra ſinulos villorum hunc, aut illum muſculum componentium derivari poſſit. Sed & delirium poſita minori quantitate ſpirituum dabitur; per eam enim minorem copiam aptè inſtitui undæ non poterunt, nempè non concipient aptos impetus, ſed exilient quaquaversùm, unde excitationes ſpecierum minimè cohærentium, ſeu delirium: idem dari poterit, ſi per validiorem preſſionem magis pertinacis lentoris generentur ſpiritus maximè liberi, & ex ſe ipſis quaquaversùm nitentes, atque erumpentes, & has, aut illas ſpecies dimoventes incerto tempore, & ſolo caſu: idem, ſi lentor magis contumax tale frigus etiam intra cerebrum excitet, ut vel ipſius villi veluti dirigeant, ac tenſi perſiſtant, quo autem tempore in tenſionem illam veniunt, actu moveatur aliqua ſpecies; in ea igitur nervorum parte, quæ illius ſpeciei motu movetur, minùs tendetur, ſeu dirigebit; quare quicquid eſt ſpirituum poſt tenſionem nervorum intra ipſos motum facile quaſi per lubricum dilabetur ad usque illius ſpeciei flexionem, quæ dimotioni minùs reſiſtit, eamque proindè dimovebit, ſeu delirium producet. Si verô vel major lentoris copia ad cerebrum, vel minor quidem copia, ſed contumacior cumuletur, ita ut neque per ſuperaffluxum ſanguinis, neque per proprium niſum particularum ſeſe expedire, & avolare, aut fluere nitentium, ſolvi ille, & in venas derivari queat, fiet truſio arteriarum extrorsùm major, ſive tumor inſignior etiam poſt frigus durans, à cujus ceſſatione cum invadat calor cum affluxu ſanguinis velocioris, & calidioris, ſi neque per hunc ſolvi, aut trudi ſanguis in venas poſſit, fiet tumor adhùc major, atque calidior à ſanguine, ſeu fiet inflammatio, vel phrenitis, cujus proinde principium à frigore. Sed & dolor capitis ſuccedet facilè tendens, pulſans, gravans, pungens etiam: & tendens quidem à lentore infarciente arterias, hoc eſt, propter truſionem extrorsùm ipſas extendente, ſeu tendente: pulſans ab eo ipſo lentore ſubſiſtente prohibente præterfluxum affluentis ſanguinis, & ipſum proinde cogente, ut vividè magis trudat arterias, quibus occurrit: gravans, ſi cumulatio lentoris

Paralyſis ſine motu in quolibet muſculo.

Delirium.

Principium Phrenitidis.

Dolor.

ris ſit major pungens, ſi cum illo lentore ſit admixtum quid acre, vellicans, ac titillans. Cum verò non naturaliter ſe habente ſanguine, ut quando eſt cum lentore conjunctus, vel ad ipſum diſpoſitus, humores alimentitii vel non generentur, vel non ex toto naturales, atque inſuper à calore, qui frigori ſuccedit, facilè abſumi poſſit aquea etiam humiditas non alens quidem, ſed humefaciens partes ſolidas, & ab utrisque ſomnus: igitur etiam in frigore vigiliæ perdurare poterunt. Sit verò obſtructio à lentore in aliquo vaſe intra, aut extra cranium contumax, ita ut ſanguis ſuperaffluens validè in arteriam illam nitatur, refluere ille cogetur, & niti in arterias proximas quaquaverſum, unde ſi occurrat alicui vitio, vel natura debiliori, vel magis capillari, hoc eſt tenuiorum membranarum, ita ut ſubſtinere impetum illum non poſſit, disrumpetur illa, & ſanguis effluet, ſeu fiet hæmorrhagia, & ſi quidem arteria illa fuerit in auribus, oculis &c. fiet hæmorrhagia earum partium, & fieri poſſe eodem modo patet disruptionem illius arteriæ, quæ lentore infarta eſt, ſi reſiſtere niſui, & appulſui ſanguinis ſuperaffluentis non valeat. Sit jam lentor tantus, ut vaſa cerebri etiam infarciat, ac tam contumax, & ſuis hærens partibus, ut per mille occurſus in plexibus piæ matris ſolvi non poſſit, atque inde fiat, ut nulli ſpiritus animales fluant per nervos, vel quia nulli generari poſſint propter lentorem ſanguinis, vel quia etſi cæteroquin ſaltem in minori aliqua quantitate generarentur, ita prematur cerebrum ab illo infartu lentoris, ut derivari in nervos planè occluſos non poſſit, erit in hoc ſtatu intenſum frigus corporis; erit enim lentor lentiſſimus, ac maximè pertinax, & ſuppreſſus motus, ac ſenſus omnis, ſeu ſe habebit corpus quaſi cadaver, quod etiam eſſe poterit rigidum, ſeu tenſum partibus, ad articulationem non niſi difficillimè flexilibus, humoribus aqueis, & lympha præ frigore gelatis, contractisque eadem de cauſa, ac tenſis villis omnibus: ſupprimetur itaque reſpiratio, & motus cordis, adeoque per hujus motum agitari ſanguis rursùs non poterit, & facilis erit hinc in mortem tranſitus. Quia verò ex iis, quæ in primis corollariis propoſitionis 26. primæ partis noſtræ reſpirationis oſtendimus, etiam ſuppreſſo motu ſanguinis poteſt animal per incertum temporis ſpatium conſervari absque eo, quòd moriatur, licet mortuum videatur, nec moriturum, imò ad ſe, & vitæ operationem

Vigiliæ.

Hæmorrhagia per nares, aures, faciem, oculos.

Habitudo totius corporis quaſi cadaveris non ſuccedent deinde morte, ſed calore, & vitæ protractatione.

tionem

tionem reverſurum, ſi intra illud ſpatium temporis humores quieſcentes ex ſe ipſis fermenteſcant, & in motum agantur; ſi igitur lentor, antequam ita corrumpatur, ut à natura ſanguinis vitæ conſervandæ apti deſciscat, ſolvatur, corpus, quod mortuum, & cadaver videbatur, in calorem veniet, & vitam protrahere poterit. Eſto jam idem lentor ita infartus ad arteriolas deferentes materiam ſalivæ ad glandulas oris, & faucium, ut nihil ſalivæ per eas glandulas à ſanguine ſecerni poſſit; nullus igitur dabitur affluxus humidi ad eaſdem partes, quare fiet earundem ſiccitas, & ejus ſiccitatis ſenſus, ſive ſitis; ſit igitur reliquum corporis non arefactum, nempe vel ſua planè naturali lympha irrigatum, vel magis aqueo lentore perfuſum; non igitur dabitur per reliquum corporis ſiccitatis ſenſus, ſeu ſitis univerſalis. Quod ſi lentor ſit minùs tenax, ſeparari poterit per ejus lentum fluxum in glandulis ſalivalibus portio ipſius minùs viſcida, ſed naturali ſaliva viſcidior, quæ derivabitur in os, & fauces, iiſque partibus adhærebit, & prout erit hujus, aut illius naturæ, etiam poterit diverſimodè colorari, quæ colorum diverſitas fieri non poteſt, ut ad certam aliquam legem redigatur. Hinc fiet lingua arida, aſpera, tenſis, & exſiccatis bilis per ejus ſuperficiem aſſurgentibus, qui cedentes fiunt ab affluxu ſalivalis humidi, nigra à ſubitus ſtagnante lentore, vel illitu vaporum bilis à ventriculo, qui cum erunt exiguæ quantitatis, hoc eſt, in tenuiſſimam laminam extenſi linguam tingent virore debili, qui ſenſim ſaturabitur in pallidum, atque æruginеum, ac demùm nigrum deſinens, quæ ſeligere ex capitis affectionibus in frigore viſum eſt. Quoniam verò craſſiſſimæ omnium oſſium ſunt vertebræ, & minùs moventur reliquis & per ſingulos ipſarum ſinulos intimos diſtribuuntur capillares arteriolarum ramuli, nec ulla eſt interiùs lateralis circumpreſſio, & minima ad ramos majores intrò ſubeuntes tùm propter minimum vertebrarum motum, cùm propter vim muſculorum minimam; igitur lentor in craſſitiem illam oſſium diſtributus per ramulos carentes preſſione ad ſe ipſos, & ramos majores, difficiliùs ita urgebitur, ut abripi ex arteriis, & derivari in venas poſſit. Quare ſi fuerit tenacior, & validiùs hærens membranis, non ſolùm, poſtquam ceſſavit frigus per reliquum corpus, verùm poſtquam ipſum totum corripuit, atque vexavit inſignis calor, frigus in ſpina tota percipietur,

Sitis ad os, fauces ſine ullo ſenſu ſiccitatis, aut ardoris in reliquo corpore.

Viſcidum linguæ & faucibus hærens diverſimode coloratum.

Lingua aſpera, nigra, viridis &c.

In ſpina frigus etiam intenſius durans per tempus ſuccedentis caloris, imo ad plures ultra dies.

cujus ſenſus poterit etiam ad plures, ac plures dies produci, prout lentor ille vel diuturniorem exiget preſſionem, ut fluat in venas, vel ſi ſit incapax illius fluxus, expectare debeat, quouſque vel ex ſe ipſo fermenteſcat, atque ita liqueſcat, & in venas fluat, vel in perſpirationem reſolvatur. Hanc autem durationem frigoris ad ſpinam non poſſe pendere à ſanguine in truncis venæ cavæ contento, facilè patet; primò etenim patet ex ſuperioribus propoſitionibus, ab ordine, quo frigus invadit, deducendum eſſe, in iis primo partibus ſentiri frigus, ad quas capillares ramuli perducuntur, & in truncis canalium lentorem eſſe ruditer permixtum liquidiori ſanguini, adeoque ab hoc liquidiore calorem ſolvi, & expirare; qui ſenſum frigoris impedit. Secundò verò cùm certum ſit, ceſſante frigore ſanguinem etiam in truncis canalium contentum calidum eſſe; ſi igitur ſenſus frigoris in ſpina à ſanguine truncorum proveniret, eodem ſanguine incaleſcente deberet ſpinæ frigus evaneſcere, quod tamen non ſemper ſuccedit. Sed neque provenit à vaſis per ſpinalem medullam productis; illa enim per eam ducuntur non ſecùs, ac per cerebrum, nempe ſibi occurrunt millies, adeoque lentorem ſolvunt; adde, quòd tam inſigne frigus, atque ad plures, ut non rarò fit, dies protractum concreſcere cogeret liquidum nervorum, vel ſaltem certò prohiberet influxum ſanguinis ad glandulas medullæ (prohibente eum influxum lentore infarciente vaſa) unde in partibus, ad quas nervi ex ſpinali medulla ducuntur, aliqua privatio, vel vitiatio ſenſus, aut motus, aut utriusque, quod non contingit: quare patet propoſitum. In pectore autem ſuccedet facilè tremor cordis rarior, frequentior, prout rariùs, frequentiùs influit in ipſius vaſa lentor eo ordine, quem expoſuimus in tremore quorumlibet muſculorum in ſuperioribus: ſi verò lentor vel infarciat ita, vel ita hæreat arteriis, ut longiuſculum tempus exigat, antequam in villos cordis poſſit excidere, vel premat nervos arteriarum comites, aut ſinulum quemlibet ſubeuntes, vel liquidum ipſum per ſimilem preſſionem in cerebro non influat in nervos cordis, vel craſſius ſit, adeoque tardiùs excidens, & harum aliqua de cauſa fiat, ut cor contrahi alternè non poſſit intra naturale temporis ſpatium, pulſus intermittens fiet. Sed etſi lentor fuerit tantus, ac tam univerſalis toti corpori, ut minimum ſanguinis refluat in venas, quo fiat, ut ejus fluxus non ſit conti-

In Pectore Tremor cordis, & intermiſſio pulſus.

nuus,

nuus, nec totum pulmonem impellat, adeoque non ſemper, cum cor reſtituitur, præſto ſit quantitas aliqua ſanguinis ad auriculas, poterit cor contrahi absque eo, quòd pulſus in arteriis contingat. Hinc ſyncope, virium lapſus &c. Quoniam verò ſanguis eſt viſcidus in frigore; igitur fluet quidem per pulmones facilè ad usque certum lentoris gradum; ſed ſi illum gradum excedat fluet per eosdem difficiliùs, ſeu ſubſiſtet, & illum ſenſum moleſtum, ac faſtidioſum excitabit in animali, cui amovendo per aſſvetudinem didicimus opus eſſe magna reſpiratione, ac profunda, ſeu ſuſpirioſa, quâ ſi quidem fiat, ut lentor ille ſubſiſtens loco moveatur, & in venam pulmonariam abripiatur, benè ſe habebit pulmo, & nihil inde ſuccedat mali; ſi verò firmiùs hæreat, & abripi non poſſit, arteriolæ magis, ac magis trudentur extrorſùm à continuè ſuperaffluente ſanguine, qui ſuccedente calore, calorem pariter concipiet, & fiet inflammatione. Quod ſi vel nimia lentoris copia, vel virium conſumptione, vel ſi quæ eſt alia ſuperiùs expoſita cauſa mortis in frigore, quis in frigore moriatur, facilè erit, & plerumque continget, inveniri in pulmonibus ad ſuperficiem, atque intimè variegationes ex duro, livido, ac nigro ſanguine arbuscularum inſtar; erit enim ille lentor, qui tunc temporis per pulmones fluebat, qui idem craſſior, compactior, atque hærens firmiùs membranis prohibendo ſanguinis circuitum poteſt ex ſe ipſo mortem inferre. In Abdomine autem cum plurima viſcera reperiantur, in quibus humores à ſanguine ſecernuntur; frigoris autem tempore lentior ille eſt, tùm igitur in ſingulis non ſeparabitur naturalis humor, ſed qualis ab ipſo lentore proveniens. Itaque in jecore vel tarditas, qua movetur ſanguis, conjuncta cum lentore ejus tanta eſt, ut ſecernendæ bili poſſit ſufficere, & propter lentorem ſanguinis naturali majorem erit & bilis craſſior, vel ſi tarditas illa cum illo lentore conjuncta minor eſt, quàm quæ requiritur ad ipſam cum tota ſua viſciditate ab eodem ſanguine ſejungendam, & in canales biliarios derivandam, & exprimitur ſolum, quod eſt in bile tenuiſſimum, ac facilè fluxile, producetur que bilis tenuior, utraque plurimùm inficiet, & plurimùm operabitur: tenuis quidem propter mobilitatem ſuam, quæ erit veluti bilis ſpiritus, craſſa propter multitudinem partium, quam in parva mole continebit. Similis erit generatio humorum in qualibet alia parte abdominis,

Syncope, &c.

Suſpiria.

Principium inflammationis.

Variegatio pulmonum in cadaveribus.

In Abdomine.

In jecore bilis aut naturali craſſior, aut liquidior.

Similiter ſe habebit ſuccus

ſic vitiabitur alterutra ratione ſuccus, qui in ventriculi glandulis ſecernitur, ſic humor pancreatis, ſic qui in glandulis inteſtinalibus, ſic quicquid illud eſt, quod ſeparatur in liene, & ſi qui ſunt alii humores qui ab aliis glandulis intra abdomen contentis proveniant. Quoniam verò urina eſt quid ex partibus terreis, ſalinisque conſtans, & maximè aqueis, quarum illæ difficillimi motus ſunt, utpote maximè ſiccæ; hæ autem facillimi fluxus, ſed frigore coagulabiles, & cum viſcidis, ac lentis mixtiles; illæ igitur poſito lento ſanguine, qualis in frigore, minùs facilè ſeſe expedient ab undecunquè occurrentibus viſcidis partibus lentoris, eoque magis, quòd eo ſtatu temporis vel preſſio minor eſt, ſi ſanguis liberè fluere per renes ſupponatur, cum ejus motus ſit tardior, vel ſi ſubſiſtit, tanta eſſe debeat, ut ſit naturali major, magis comprimens, & vinciens partes duras, minùsque mobiles; hæ autem ipſæ ſunt, quæ urinam inficiunt, & concoctionis ſpeciem exhibent; igitur urina, quæ redditur tempore frigoris, cruda erit; fluet igitur ſolum quod in aqua liquidiſſimum eſt, adeoque erit etiam tenuis ſubſiſtentibus ejus craſſioribus partibus ad partes viſcidas, quæ proindè cum deſint una cum terreis, ac ſalinis partibus, fiet urinæ quantitas minor, ſeu pauca. Cum itaque ſuccus ventriculi diverſus à naturali generetur; quando igitur è glandulis exprimitur in ventriculum, ſenſum non naturalem producet, neque erit hic, qualis ſenſus famis in ventriculo, niſi cum hic ſuccus ejus fuerit conditionis, & ipſum afficiat eodem modo, quo fames, cum omnia in ventriculo contenta naturaliter ſe habent. Itaque prout hic ſolus humor erit viſcidus, aut acer, aut erodens, aut ſeſe intrudens in membranas, fiet ſenſus in ventriculo cujusdam rei, quaſi lingentis, ſeu lævi ſuperficie ſe ducentis ad ſuperficiem ventriculi, vel alicujus eroſionis, punctionis &c. unde dolor, cardialgia, ſingultus. Sed à bile ſola hæc eadem provenient; ſit enim illa vel tam viſcida, ut ſubſiſtat ad ſuperficiem inteſtinorum proximè ab emiſſario, nec ſuperare propter hæſionem ad membranas poſſit reſiſtentiam contractorum inteſtinorum; fluat autem interim continuè intra ipſa, implebit longitudinem duodeni, & derivabitur in amplitudinem ventriculi, ubi eosdem doloris ſenſus &c. producere poterit: & eadem derivatio continget poſita bile minùs viſcida, ſed inteſtinis validè contractis, ut in intenſio frigore fit, vel

ventriculi, humor Pancreatis, mucus inteſtinorum, quicquid ſecernitur in liene.

Urina tenuis, cruda, pauca.

Cardialgia, Singultus, Nauſea, Vomitus, Oris amaritudo, Famis non naturalis ſenſus.

vel ob frigus, vel ob tremorem. Traducta igitur bile intra ventriculum partes ejus tenuiores per æſophagi ſuperficiem repent, ut liquida per filtrum, & amaritiem ad palatum, & linguam parient, eaſque partes ſuis coloribus inficient. In hoc igitur ſtatu non naturali ventriculi ſive per affluxum ſui ſucci non naturalis, ſive per affluxum bilis, ſive utriuſque liquidi, non ſolum dabitur in cibum propenſio, ſi non detur ſenſus famis, ſed dabitur ejus averſatio, cum detur intra ventriculum id, quod ipſum ventriculum afficit, nec affectiones ventriculi tollere per aſſumptionem ciborum aſſveverimus, ſed per ſingultum, aut vomitum, aut nihil aſſumendo, & nihil operando in ipſum ventriculum, & cibi quilibet tùm aſſumpti vexent intenſiùs, unde fiet nauſea, quæ, ſi humores collecti copioſiores fuerint, ita ut per quemlibet levem motum contractivum ventriculi per fauces, & os extrudi poſſint, vel ita vellicantes etſi minoris quantitatis, ut muſculum ventriculi in validam contractionem cogant, nauſea mutabitur in vomitum ſolius bilis cujuscunque generis, aut coloris, prout hæc ſola intra ventriculum collecta fuerit, vel aliorum humorum ſimul, ſi etiam alii in eundem fuerint derivati. Sit jam humor quilibet ſive ventriculi, ſive pancreatis, ſive jecoris, ſive inteſtinorum, qui in inteſtina derivetur vel in majori quantitate, vel in minori, & inveniat inteſtina minùs conſtricta, neque ſit tam viſcidus, ut ſubſiſtat; effluet igitur ille naturali modo, & alvi fluxum producet. Sint conſtricta etiam, quantitas autem ſit tanta, ut molis ſuæ momento ſuperet vim conſtrictionis; dilatabit igitur, ſive diſtrahet, & fluet, quà poterit. Et ſi quidem proximior fuerit ventriculo, in ipſum derivabitur, & reddi per vomitum poterit; ſi verò longitudo inteſtinorum major ipſi ſuperanda ſit, & contra majorem preſſionem nitendum, quæ à diaphragmate in inteſtinis ventriculo proximis viget, trudetur deorſum, & alvi fluxus fiet. Sed ſint ſimiliter conſtricta, & quantitas ſit exigua, ita ut momento ſuæ molis inteſtina diſtrahere non poſſit; ſed ſit tam acris, tam tenuis, adeoque tanto nitens impetu vel inſito, vel à preſſionibus concepto, vel ab utriſque, ut inteſtina poſſit dilatare, fiet alvi fluxus, ut patet, eodem modo, atque eadem planè neceſſitate, atque eſſe poterunt ejusmodi fluxus cujuscunque generis, firmitatis, & coloris humorum, ut ex ſe patet. Detur autem lentor quilibet etiam non ita tenax, qui

Alvi fluxus.

In qualibet parte corporis ſine lege principia tremorum.

perducatur ad aliquam partem vel naturaliter debilem, vel aliquo vitio anteacto, vel aſſuetudine, atque inde fiat, ut lentor ille exprimi ex arteriis ejus, atque abripi in venas non poſſit, quantumcunque prematur; exprimetur tùm quicquid eſt liquidiſſimum, vel magis compingetur cum reliquis partibus, & utroque nomine fiet durities, quæ ſi ſuperari non poſſit à ſuperaffluxu ſanguinis etiam in calore, abibit in tumorem propter continuum affluxum, & durum propter expreſſionem liquidiſſimæ partis, vel ejus compactionem, fietque veluti ſcirrhus hîc illic nullà lege, vel ſi concipere calorem poſſit, ac fermenteſcere, ſed non reſolvi ſubitò, fiet inflammatio, atque ita de cæteris humoribus.

Paralyſis particularis,

Quod ſi ſic idem lentor, & tumorum rudimenta ita ad nervos muſculorum, villos, vel arterias colligantur, ut prohibeant, ne liquidum nervorum, ſanguis, aut utrumque liquidum influant in villos, vel ne villi excipere poſſint aut nimis preſſi, atque occluſi, aut eodem lentore infarti, fiet paralyſis ejus muſculi, cujus nervo, arteriæ, vel villis iſthæc contingunt perpetua, ſi tumor reſolvi non poſſit ad tempus: ſi ſolvi, duratura nempe, quousque non ſolvitur; ſi verò ita nervum afficiat, ut liquidum per ipſum undatim fluere nequeat, fiet paralyſis etiam ſine ſenſu, quod, ut in doctrina ſenſuum, ex ſola preſſione poteſt contingere.

Maculæ, puſtulæ &c.

Si inſuper ille lentor ad aliquam partem corporis fermenteſcat, ideoque fluxilior evadat, unde per ulteriorem preſſionem è vaſis extillare ad cutem, vel ſuperficiem viſcerum pertinentibus, aut exſudare poſſit, vel ſine fermentatione aliquæ ejuſdem lentoris partes ſimiliter exſudent, aut extillent, & deductæ inter villos cutis, vel inter cuticulam, & cutim, vel inter villos, cuticulæ ſint ejus naturæ, ut ſine alia fermentatione partes tenuiſſimæ, ac liquidiſſimæ perſpirent ſubſiſtentibus ſolum duris, ac fixis, eæque ſint tam exiguæ quantitatis, ut tumorem producere non poſſint; ſint tamen alicujus caloris, maculæ generabuntur aut ad ſuperficiem corporis, aut viſcerum, quæ ſimiliter producentur, ſi illa extillata materies cum nullis liquidis, ac tenuibus partibus permixta ſit; ſed ex fixis, ac duris ſolummodò conſtans; ſi verò materies illa ſit ulteriùs fermenteſcens, nec ſubitò perſpirabilis, collecta inter villos earundem partium ipſos, ut majus ſibi ſpatium faciat, cum fermenteſcit, diſtrahet, & in tumorem, ſeu puſtulam attolletur diverſimodè coloratam, prout materies illa diverſi-

diverſimodè colorata eſt, etiam cum inter villos derivatur, vel eos colores ſubit, dum magis fermenteſcit. Sed eædem puſtulæ producentur abſque ulteriori fermentatione, ſi materiei intra villos perductæ affluxus diutiùs protrahatur, ita ut ſola majoris quantitatis vis diſtrahat villos, ut ſuo incremento majorem, ſeu ampliorem locum faciat. Poſtremò ſi ejus naturæ ſit idem lentor, ut per ulteriorem preſſionem à continuè ſuperaffluente ſanguine, vel ſolutione, quam in illo preſſionis, & hæſionis ſtatu moliantur, ac faciant aliquæ ipſius partes, ichor aliquis ex ipſo exprimatur, nempe tenuiſſimus aliquis humor per glandulas ſudoris naturali more tranſiens; vel è poris effluens perſpirando abſque eo, quòd in glandulis ſeparetur, & firmitate, ac perſpicuitate ſudori ſimilis, dicetur pars illa ſudare, ex cujus poris effluet humor ille, etſi id contingat lentori per univerſum corpus diſperſo, quod eſt pariter poſſibile, totum corpus videbitur ſudare ſudore frigido tempore frigoris. Id autem contingere poſſe videtur facilè, ſi corpus laboret ſcabie, vel quolibet alio morbi genere, ex quo certi ſimus, ſcatere ſanguinem ſalinis partibus; fundet enim ſal magis, & frigus conciliabit intenſius. Corpore autem ſic per lentorem frigidum, ſanguineque affectis manifeſtum eſt ex expoſitis, alimentum naturale nec reperiri in vaſis, nec generari rurſus poſſe, quare dabitur alimenti privatio; non tamen ideò dabitur ſenſus famis, licet non ſolùm alimentum deſit, verùm inſuper continuè, ac magis, quò diutiùs protrahitur ſtatus ille non naturalis, abſumatur aliquid corporis cæteroquin non abſumendum, quod ſi abſumeretur in naturali ſtatu, ſenſum majoris famis produceret: cùm etenim per vim morbi debilitatem corporis ſolum ſentire judicemus, hæc debilitas, quæ cæteroquin etiam in ſenſu famis continetur, ad neceſſitatem alimenti non reducitur à nobis, ſed violentiæ morbi tribuitur, cùm deſit faſtidioſus ille ſenſus in ventriculo, quem dari in vera fame per aſſuetudinem didicimus, unde illam neque ullo pacto dari poſſe nobiscum conſtituimus, niſi detur ille ſenſus. Cum itaque in ſtatu, quem ſupponimus, detur quidem exhauſtione corporis, deturque debilitas etiam, quæ ſolum ab illa exhauſtione debet provenire, etiamſi ſupponatur, ex iis fieri ſenſum exactè eundem, qui in univerſo corpore fit in naturali fame; quia tamen hic conjunctus non eſt cum illo ſenſu in ventriculo, quem ex aſſuetudine

Sudor frigidus, qui etiam

In toto corpore.

Alimenti privatio ſine ſenſu famis.

ne neceſſarium ſupponimus ad veram famem conſtituendam, fit alimenti privatio per univerſum corpus ſine ſenſu famis. Sed neque illud admittendum videtur, ſenſum ab exhauſtione corporis in frigore eſſe planè eundem cum eo, qui fit in univerſo corpore in naturali fame; cum etenim longè alius ſit humorum, ac partium ſolidarum ſtatus, ſenſus, qui ex utrarumq; motibus conſurgit, idem eſſe non poteſt, & hæc ſelegiſſe ſufficiat ex iis, quæ contingant oportet in corpore, dum frigus urget.

A calore in Capite Delirium.

A calore ſuccedet facilè delirium vel à ſiccitate nimia, vel nimio æſtu proveniens; calor enim intenſior humidum abſumit, quod eo ipſi erit facilius, ſi lentor ſupponatur in ſanguine, cum quo hæreat humiditas, vel lentor ſit ſiccior, hoc eſt, ſanguis totus jam ſiccior evaſerit; abſumetur igitur tum faciliùs quicquid humidi eſt reliquum, & nervi exſiccabuntur, ſupra quàm poſſint cuilibet ſpecierum motui obtemperare, & ad earum undas premere; ſed opus erit certis viribus, quæ non reperientur in quarumlibet ſpecierum motibus, ſed certarum ſolummodò, nec cohærentium; quod ſi dum ſiccantur, aliquo tremore tremuerint, ad partes tunc temporis flexas minùs dirigebunt, eruntque ibi maximè mobiles, & omnis ſpecies alio loco cæteroquin flexiones excitatura ad illas ipſas dilabetur quaſi per lubricum; & ejusdem rei delirium excitabitur. Quod ſi hæc ſumma ſiccitas deſit; à caloris autem vi ſit nimia ſpirituum libertas, hi quaquaverſum expirando, & in nervos nitendo nulla lege, aut ordine excitabunt has, aut illas ſpecies pariter ſine lege, & producetur delirium plurium rerum minimè cohærentium. Utroque de nomine producentur vigiliæ contumaces, atque perpetuæ; ſiccitas enim ſanguinis à nimio calore producta, & conſervata nihil humidi ſuppeditabit nervis relquiſque partibus ſolidis, unde humeſcere, & ad motum minus agiles reddi poſſint, neque humidum quid ſuppeditabit ſpiritibus, quo fiant craſſiores, & minus vividi, hoc eſt, minus violenter ſeſe expandentes intra muſculos, & reliquas partes titillantes, ex quibus omnibus motus vividiores ſomno contrarii.

Vigiliæ.

Somni ſimilitudo, & in illo concuſſiones.

Sed & in calore dari poterit habitudo corporis, qualis dormientium, ſine ſenſu ſcilicet, atque motu, & id continget quidem, ſi calor cum lentore conjunctus ſupponatur, quoties lentor ille cerebri canales obſtruxerit, ita ut ſanguis ad glandulas ſpirituum formatrices pertingere

tingere non poſſit; vel ſi iidem ſint ita infarti, & truſi extrorſum, ut quanquam fluere per ipſos poſſit aliquid ſanguinis, tamen ab infartu illo cerebrum ita prematur, ut generatio,& fluxus ſpirituum prohibeatur. Si verò calor ſupponatur ſine lentore ſaltem in cerebro, quoties eo usqua proceſſerit caloris vis, ut ſanguinem ita tenuaverit, ut expiraverit ex ipſo quicquid ad ſenſus, & motus excitandos aptum eſt, ſive expiraverit illud per inſenſilem perſpirationem nullo præſtito naturæ niſu, ſive perſpiraverit poſt excitatos motus muſculorum, & undas ſpecierum, tum relinquetur corpus animalis prorſus iners, ac ſine ſenſu, & dormire etiam quietiſſimè judicabitur; erit enim pulſus, ac reſpiratio planè placidiſſima propter minimam vim ſpirituum ad minimam quantitatem redactorum, & ſine inſomniis, aut perturbantibus, aut delitii ſpeciem præ ſe ferentibus eadem de cauſa. Fieri autem poſſunt inter hæc concuſſiones corporis, ſi ſcilicet minima quantitate ſpirituum fiat, ut ſuperari ab ipſa non poſſit reſiſtentia à conſtrictis nervis proveniens, ſed antequam ipſi excidere poſſint in villos muſculorum, expectandum ſit longiusculum tempus, ad cujus finem excidant demum, & cum acriores ſint, & vehementioris effuſionis, ſubitò, & validè contrahent, quod cum ſuccedere poſſit in his, aut illis nervis nullo ordine, hæc ſubita, violenta contractio dari poterit in his, aut illis muſculis nulla lege, unde concuſſiones, aut tremores partium, & corporis etiam univerſi. Sint jam per calorem nimium ſpiritus, aut eorum materies eò usq; conſumpta, ut non ſufficiant operationibus animi, ſtupebit mens; ſi tamen detur tanta eorum quantitas, ut inſerviat, atque ſufficiat implendis nervis ſenſuum, & levem aliquam undationem excitandam, per vim externarum ſpecierum etiam in cerebro, benè operabuntur ſenſus externi. Si verò quantitas ſpirituum ſufficiat operationibus mentis, calor autem reſpectu exilium filamentorum, cujusmodi ſunt nervi ſenſuum ad totum cerebrum comparati, nimius ex eadem exſiccet, vel ſpiritus continuè per ipſa fluentes perſpirare cogat, tum dabitur mentis integritas cum vitio, vel ſuppreſſione ſenſuum externorum. Per hanc exſiccationem, vel perſpirationem ſpirituum fieri poterit paralyſis quælibet particularis, univerſalis, perfecta, imperfecta; & prima quidem, ſi per calorem ſiccetur nervus, vel arteria, vel utraque deferens ad muſculum aliquem ſenſum, aut motum,

Stupor mentis benè ſe habentibus externis ſenſibus, & è converſo.

Paralyſis.

aut utrumque, vel ſpiritus evaporare cogantur, antequam in villos excidant: & pars illa reſoluta permanebit; quousque canales illi ſuæ naturæ non reſtituentur; univerſalis verò, ſi ea ipſa contingant nervis omnibus. Contingent dolor pungens ob ſolutionem ſanguinis in partes quaslibet maximè mobiles, ac penetrantes propter calorem: pulſans; cum etenim à calore ſanguis maximè rareſcat, majus ſibi ſpatium exiget intra arterias, easque trudet majori cum impetu, unde ipſarum membranas violenter diſtrahet, ſeu dolorem excitabit cum pulſu; hinc etiam fiet tendens propter eandem diſtractionem: quòd ſi cum his cumuletur lentor, dabitur ab ejus copia dolor gravans. Si verò non adſit copia ſpirituum cerebrum in ſua tenſione, & vi filamentorum detinens, unde ſupra ſeipſos concidant, & ad contactum veniant, excitabitur earum affectionum ſenſus, & dicemus nos ſentire illud in capite, quod ſentire dicimus in partibus omnibus cavis, cum contento corpore deſtituuntur, nempe evacuari, & inania eſſe, & quandam inanitatem capitis ſentire nos dicemus. Ab eodem calore nimio phrænitis facilè proveniet; cum etenim rareſcat à calore ſanguis; igitur ad anguſtias arteriolarum capillarium cogetur quaſi ſubſiſtere præterfluente interim ſubtiliſſimo, unde ibidem cumulabitur ſucceſſivè major quantitas partis minùs fluxilis, quæ in tumorem attollet arteriam; eaque pars minùs fluxilis propter calorem admixtum inflammationem facilè producet, quæ eo magis neceſſariò ſuccedet, ſi ille calor conjunctus ſit cum lentore ſuo, ut ex ſuperioribus patet. Ex hac ipſa rarefactione ſanguinis provenire poterit hæmorrhagia per quamlibet partem; ſi etenim, dum alicubi ad arteriolas capillares ſubſiſtit, & interim in easdem, & proximas præcipuè niſum exercet naturali majorem, premat arteriarum aliquam magis debilem, ita ut vel eadem disrumpatur, vel exprimat ſanguinem, effluet ille, ſeu hæmorrhagia continget. Calor autem cum tenuet, & evaporare faciat humidum aqueum, privabit ſanguinem ea materiæ, quæ in ſalivam abit, & reliquas partes corporis humectat, unde ſitis ad fauces, atque os cum ſenſu ſiccitatis in toto corpore, & ardoris propter vim caloris præſentis, qui operatur intenſiùs in ſiccis ab ipſo partibus; ſi autem calor non abſumpſerit ex toto liquidum, generabitur in glandulis ſalivalibus ſaliva viſcidior, quæ proinde in os derivata ad linguam, & fauces hærebit

Dolor, & quædam velut inanitas capitis.

Phrænitis.

Hæmorrhagia per quamlibet partem.

Sitis ad os, fauces, & corpus univerſum cum ſenſu ardoris, & ſiccitatis.

Viſcidum quid hærens ad os, & fauces.

Lingua ſicca fiſſa, variè colorata.

rebit cujusdam liquidi corporis ſpecie, quod diverſimodè coloratum eſſe poterit, prout ex privatione humidi, & actione caloris diverſas ſortitur compoſitiones diverſos à naturali colores exigentes. Quoniam verò propter lanuginem è ſuperficie linguæ aſſurgentem plurimum hæret partium ſiccarum per œſophagi ſuperficiem, & aſperæ arteriæ repentium, vel per eorum canalium cavitatem evaporantium, atque inſuper excipiunt illæ partes totum calorem à toto pectore, & abdomine provenientem; exſiccabitur igitur lingua ad ſuperficiem maximè, unde villi ejus tunicam conſtituentes maximè contrahentur; cum verò contentum linguæ corpus non cedat, quantum ipſarum contractio violentior exigeret, fiet, ut iidem villi divellantur, hic illic, & lingua fiſſa deprehendatur; colorata autem diverſimodè, ut ſuperiùs.

Obmuteſcens.

Sed & fiet, ut hac ſola ratione caloris, & ſiccitatis nimiæ bene ſe habentibus mente, ac nervis quis obmuteſcat, prohibita nempe ob ſiccitatem villorum ipſorum contractione, quæ requiritur ad formationem vocis.

In ſpina.

In ſpina autem cum calor fuerit primò invadens ex ſe ipſo nullo præcedente frigore, nihil peculiare hic adnotandum ſuccedet; cum verò calor fuerit poſt frigus, veniens conjunctam habere poterit perſeverantiam frigoris, ut ſuperiùs expoſuimus; cum quo frigore ſæpiſſimè conqueruntur ægri de dolore lumborum tali, ut lumbi ipſis frangi, & contundi videantur, nec ſe fulcire, ac ſuſtinere iis valeant: totum lentoris opus, qui cum vaſa oſſium infarciat, effectum illum, ac ſenſum doloris producit, quem in propoſitionibus ſuperioribus expoſuimus, & ἐςοκόπον appellari Græca voce voluerunt, non ab alia cauſa provenientem, quàm à preſſione lentoris nimio momento in oſſa nitentis, ſeu nimis, & ſupra naturæ modum urgentis.

Frigus durans, & lumborum dolor.

In Pectore.

Intermiſſio pulſus cum reliquis in frigore notatis.

Continget autem in pectore intermiſſio pulſus ab intermiſſo motu cordis, & intermittetur motus cordis iisdem de cauſis, quibus produci proximè expoſuimus paralyſim à calore, quibus addes, fieri etiam poſſe propter penuriam ſpirituum, ſi à nimia vi caloris expirare cogantur, unde non excident per naturalia intervalla temporis, ſed expectandum ſit diutiùs, quousque apta quantitas cumulata ſit: idem de ſanguine ad contractionem neceſſario intelligendum. Reliqua planè eadem, quæ in frigore notavimus, evenire poterunt, ut facilè patebit attendenti ad hæc, quæ hactenus eventura expoſuimus à calore, qui-

Tuſſis. bus addes etiam tuſſim à ſolutis acribus partibus pectus ſtimulantibus, vel inflammatione id ipſum efficiente. Quoniam verò à calore ſanguinis motus tàm per arterias, quàm venas fit celerior; quæ igitur liquida viſcida ſunt, ac proinde ad ſeperationem tardiora, & magis lento indigent motu ſanguinis, cum tota ſua viſciditate ſejungi non poterunt, ac derivari in ſuos canaliculos; igitur ex iis exprimetur quod eſt liquidius, hoc eſt, quod cum illa velocitate poteſt ſejungi, ac derivari in ductus ſuos, adeoque in jecore, in quo ſecernitur maxime viſcidus humor bilis, tum erit hæc fluxilior, & ex partibus quidem maximè mobilibus compoſita, ſeu tenuior, & acrior. Determinari autem non poteſt, qua quantitate ſecerni poſſit tenuior, & acrior illa bilis; cum etenim propter auctam velocitatem ſanguinis intra datum aliquod ſpatium temporis fluat per jecur major ejus copia; quàm quæ fluit per idem viſcus eodem temporis ſpatio in flatu naturali, atque inde fieri poſſet, ut major copia bilis ex majori copia ſanguinis deduceretur; quia tamen velocitas poteſt hanc ipſam ſeperationem impedire, fit, ut poſſit eſſe etiam minor, & æqualis, prout hæc velocitas conjuncta eſt cum tali natura ſanguinis, qui faciliùs, aut difficiliùs ſeperationem bilis permittat: & hæc natura ſanguinis à vi caloris producta de novo nulla certa ratione poteſt determinari. Hæc autem eadem aptanda eſſe cæteris humoribus abdominis viſcidioribus, imò univerſi etiam corporis, ex ſe patet. Cum autem è converſo maxima pars urinæ ſit aqua, nempe facilè quidem fluxilis, ſed quæ tamen & ipſa ſuum exigat ſejunctionis, ac derivationis tempus, aucta velocitate ſanguinis poterit prohiberi, ne ſejungatur, ac derivetur, multòque faciliùs prohibebitur effluxus partium ſolidarum, quæ nullo pacto effluere poterunt, ſi vehiculo aqueo deſtituantur, & hoc vehiculo deſtitui poterunt non ſolùm ratione velocitatis auctæ, verùm etiam quia, ſi calor ſit intenſior, quicquid eſt humidi aquei per balorem tenuatur, & evaporat, unde urina nulla, quòd ſi calor ſit remiſſior, etiam velocitas erit minùs aucta, unde tempus aptum ſejunctioni aquæ, & reddetur illa ex ſe pauca, & cruda. Quod ſi velocitas tanta fuerit, ut permittat, etiam partes ſolidas ſejungi, ac derivari, reddetur colore ſaturo, quia tamem per calorem abſumitur plurimum aquæ, generabitur urinæ aqueæ quantitas minor: quia verò calor duras partes non tenuat

In Abdomine

In jecore bilis acrior, atque tenuior.

Idem de cæteris humoribus.

Urina nulla, aut pauca, aut cruda, aut caloſaturo.

tenuat aut abſumit, illæ in mediocri velocitate ſolventur, & cum illa minori quantitate aquæ permiſcebuntur, & conſtituent urinæ corpus non crudum, ſed colore ſaturo plus minus, prout aquæ copia ad partium duarum quantitatem comparata erit major, aut minor, & urina tota erit pauca, quæ omnia patent ex urinis noſtris. Cætera verò, quæ à frigore in abdomine contingere expoſuimus, à calore provenire, vel augeri, ſi jam adfuerint, patet ex hùc usque habita expoſitione. Sed in qualibet parte corporis ſine lege dari poterunt eadem, quæ in frigore principia tumorum, & tumores ipſi, præcipuè inflammationes, ut ab expoſitis patet, etiamſi ſupponatur calor ſine lentore, & frigori ſuccedens, maculæ, puſtulæ &c.; imò eadem etiam in toto corpore, nec excepto quidem ſudore frigido, dummodò ſupponatur lentor cum calore ad glandulas ſudoris exprimere quid à calore ſejunctum, qui ſeorſim ab illo prodeat, & cutim ſenſu frigoris afficiat: Plurima autem ex ſuperioribus eo validiora, & magis exitialia erunt, ſi proveniant à calore non ſuccedente frigori, ſed per ſe primò invadente, cum ſupponant lentorem contumacem, & firmiter hærentem vaſis. Hæc autem adnotata hactenus ſatis eſſe volumus: ſunt etenim ad inſtar omnium, quæ à duabus ejusmodi affectionibus pendere poſſunt, eaque facilè ad hanc propoſitionem attendenti in mentem venient, oſtendentque collata cum iis, quæ de morbis particularibus ſcripſimus, nihil eſſe mali, quod his duabus cauſis conjungi non poſſit. Hanc autem propoſitionem totam eo etiam inſtitutam eſſe volumus, ut per ipſam innotuiſſe ſupponantur, quæ communiter appellantur febrium ſymptomata, & per hanc patet, ſymptomatum exitialiſſima quæque, & quæ communiter Medici tribuunt ſolis, ac maximè malignis, ac peſtilentibus occultis qualitatibus, & hujusmodi, pendere poſſe à cauſis maximè obviis, & nihil maligni, aut occulti continentibus, ſed ſanguinem magis, minusve ſolventibus, & in lentorem compingentibus. Quare patet propoſitum.

Reliqua in abdomine.

In qualibet parte corporis ſine lege eadem, quæ à frigore, ſicut in toto corpore.

Propoſitio XXII.

Quæ antecedunt quotidianæ continuæ periodicæ, vitiare quidem poſſunt motum, quantitatem, aut qualitatem

tem ſanguinis: ſed quæ ipſi conjunguntur, atque ſuccedunt, non pendent neceſſariò, niſi à vitiata qualitate ejus.

Ætas, natura, corpus, regio, locus, tempeſtas humida.

ÆTas, natura, corpus, regio, locus, tempeſtas humida diſponit, atque producit, ut de ſe patet, humores frigidos: eſto illi naturales interim; igitur nihil aliud erunt, quàm quid pituitoſum vitians quantitatem ſanguinis; ab hujusmodi autem humoribus pendent inertia, & quantitas ſpirituum minor; igitur vitiabitur etiam motus ſanguinis: quia verò fieri non poteſt, ut dentur humores frigidi ſupra naturæ modum, & ſanguis reliquus in ſuo naturali ſtatu quoad qualitatem perſeveret, cum intelligamus nomine ſanguinis compoſitum ex omnibus humoribus per venas, atque arterias fluens; quod ad hoc, ut ſit naturalis qualitatis, exigit talem ſingulorum menſuram determinate; aucta igitur quantitate frigidorum totum fiet frigidius cum iis, quæ ab illo exceſſu pendent. Cum verò per lactis præcipue liberaliorem uſum, ut in pueris lactentibus, generetur chylus craſſior, ſeu frigidior, eodemque de nomine in iis, qui carent dentibus, ut infantes, qui cibis ſolidiuſculis aſſueſcunt, non fit in ore cibi comminutio, qua idem cibus ad aptam diſſolutionem intra ventriculum diſponitur, fit chylus minùs coctus, ſeu crudior, ſive frigidior, & hac de cauſa pariter in ſenibus eadem frigidi chyli generatio produci poteſt, ſi dentibus careant, & multò magis, quia minus vividis humoribus præditi ſunt diſſolvendo aptis, & villis propter ſiccitatem minùs contractilibus, ſeu prementibus; & hæc igitur ſimiliter vitiare motum, quantitatem, & qualitatem ſanguinis poterunt. Pariter obæſiores, & duriori corporis habitu pituitoſa plurima cumulabunt prohibita evaporatione à copioſiori pinguedine, vel denſa cute: ſic otioſi propter inertiam craſſiora non deterentes, nec abſumentes; crapulæ dediti, cùm non benè concoquant: ſomno, quia eſt inertiæ ſummus gradus, & humefacit ex ſe ipſo maximè. Patet itaque prima pars. Quonium itaque genitis ejusmodi humoribus ſanguis totus fit frigidior; igitur & craſſior, ſeu viſcidior, ſeu in ipſo producitur lentor; quia verò ejusmodi lentor eſt cum humoribus aqueis, ſeu pituitoſis; erit igitur ille lentor conjunctus cum materia facile mobili, atque expreſſili à partibus reliquis lentoris

Lactentes, carentes dentibus, ſenes.

Obæſiores, otio, crapulæ, ſomno dediti.

Calor continuus, recurſus per dies ſingulos, acceſſio ſine frigore.

toris, & ſimul cum illa materia, atque ex ipſa facile pariter exprimetur calor. Itaque lentor ille perductus ad arteriolas capillares hærebit quidem ſuperficiei intimæ ipſarum, ſed per preſſionem ſanguinis ex ipſo ſubſiſtente exprimetur quod eſt liquidus ſimul cum calore, & relinquetur quod eſt in illo lentore ſicciſſimum arteriis validiùs agglutinatum; & ſi quidem liquidius illud recurrat per venas ex ſe ipſo, vel cum ſimili lentore aliundè proveniente, fiet recurſus intra illud ſpatium temporis, quod requiritur ad percurrendas venas, per quas refluit, vel ad derivationem aliunde factam, vel ad productionem ejuſdem lentoris; cum autem ſupponatur refluxurum illud reliquo lentore fluxilius, & quaſi ſubaqueum, brevi temporis ſpatio recurret, nempe intra horas 24. dabitur igitur acceſſio ſine frigore, rigore, aut horrore, calor perpetuus ab altero in alterum recurſum, qui fient diebus ſingulis, ut ex ſuperioribus propoſitionibus patet. Primæ autem invaſionis hora erit, qua maximè ſanguis ad craſſitiem diſponitur, cum nempe ſit à calido in frigidum aërem tranſitus, propter conſtrictionem cutis evaporationem impedientis, nempe ad veſperam, unde prima acceſſio veſpertina erit, cui cum ſuccedentes reſpondere debeant intra diei ſpatium, fient & acceſſiones reliquæ ad veſperam; ſed hæ dari poterunt etiam ſine illo liquido refluente, ſi adſit in ſanguine humor diſpoſitus ad concipiendum lentorem à conſtrictione cutis ad veſperam contingente. Si igitur liquidius illud, quod à lentore hærente exprimitur, recurrit, nihil erit ex humore peccante reliquum, quod excerni poſſit, unde nihil ſudabitur in deceſſione, cum ſcilicet humores ad motus propè naturales redacti ſunt, ſed nec ſudabitur, etiamſi non refluere ſupponatur, ſi per calorem fuerit ità tenuatus, ut perſpirare potuerit: ſicut etiam non ſudabitur, licet nec tenuatum ſit ad evaporationem usque, nec refluat tam viſcidum, ut priùs, imò ſit ita ſolutum, ut per ſudoris glandulas ſecerni cæteroquin poſſet, niſi illæ impedirentur ab aliqua cauſa prohibente derivationem in canaliculos ad ſuperficiem cutis hiantes; ejuſmodi autem impedimentum eſſe poterit ille ipſe lentor hærens arteriolis, & earum ſuperficiem, per quam exprimendus eſſet ſudor, veluti denſa cruſta ita obducens, ut foramina occludat pervia cæteroquin ad cutem derivando ſudori. Quod autem de ſudoris glandulis dicitur, idem dicen-

Acceſſio ad veſperam.

Sine ſudore deceſſio.

Pulſuum diffe-
rentiæ.

dicendum eſſe patet de glandulis reliquarum partium. Cur pulſus rarus, tardus, inæqualis, minor, quàm in reliquis periodicis, & recenſitis cæteris, abundè patet ex ſuperioribus propoſitionibus; craſſities enim ſanguinis cum frigiditate conjuncta minorem liquidi per nervos copiam, ac vim parit, minoremque pariter vividi ſanguinis.

Urina ad ac-
ceſſiones cru-
dior.

Quoniam verò ad ſecretionem durarum partium momento majori opus eſt; ad acceſſiones verò minor eſt velocitas ſanguinis; igitur ad acceſſiones duræ partes ad urinæ conſtitutionem concurrentes ſecerni non poterunt, ſed ſolum maximè aqueæ, hoc eſt, quæ preſſione minima ſecernuntur, ac derivantur, unde tum temporis erit urina crudior;

Tum craſſior,
ſed minus i-
gnea, & rubra,
quàm in reli-
quis continuis
periodicis.

invaleſcente autem febre augebitur impetus ſanguinis, ſeu preſſio, unde duriores, ſeu craſſiores partes ſecernentur, ac derivabuntur, & urina craſſitiem, & colorem adipiſcetur, eoque faciliùs, quod per calorem febris humidi aliquid tenuatur, atque abſumitur; quia tamen in hoc febrium genere aqueum humidum præ cæteris febribus copioſiſſimum eſt, hinc erit quidem urina coloratior, ſed minus ignea, ac rubra, quàm in reliquis febribus, in quibus aqueæ humiditatis quantitas minor.

Sitis etiam te-
miſſa, niſi ur-
geat ſalſa pi-
tuita.

Quia verò per calorem febris humidi aliquid abſumitur, & per lentorem hærentem arteriis aliquod emiſſarium ſalivæ obturatur in glandulis ſalivalibus; igitur minor naturali quantitas humidi mollientis partes ad eaſdem ex ſuis ductibus derivabitur, quare eædem areſcent, & ſitis ſenſus excitabitur: quia verò humidi in his febribus quantitas in humoribus reperitur major, quàm in reliquis, etiam ſitis erit in his, quàm in illis, remiſſior: quòd ſi hiſce humoribus admiſceatur ſal, qui & ipſe aquam imbibit, & partes villorum ſiccat, tùm dari poterit etiam ſitis intenſior, quàm in febribus aliis.

Facies ſubtu-
mida, laxa, ſub-
livida.

Ob copiam eorundem humorum ſubſiſtentium, & quaſi perſpicuorum, nec ullo rubore inficientium, & humectantium, atque ideò membranas ad dilapſum diſponentium erit facies ſubtumida, atque laxa, nec non ſublivida: inde etiam pendebit ſomnolentia, cum illa tota proveniat ab humectatione, ac diſpoſitione ad dilabendum in villis cujuſcunque partis.

Somnolentia.
Inappetentia.

Inappetentia ſimiliter non ab humoribus pituitoſis, quatenus pituitoſi ſunt, ſed ab affectione ventriculi, ac totius corporis longe diverſa ab illa, quam percipere aſſuevimus, cum urget alimenti penuria, atque neceſſitas,

ut

ut in antecedenti propoſitione expoſitum eſt. Excretiones pituitoſæ à copia ejusdem materiæ, cujus pars fluxilior, & in glandulis inteſtinorum ſeparabilis ex iisdem glandulis in cavitatem inteſtinorum ducitur, & per alvum redditur. Quoniam verò à lentore exprimitur quod eſt liquidiſſimum, & remanet quod eſt maximè tenax, & propter liquidiſſimum illud aqueum abundans calor eſt minùs vividus, & minor preſſio ad eundem lentorem cumulatur; his igitur omnibus de cauſis hærens ille lentor difficiliùs abripietur, aut ſolvetur, aut utrumque ſimul: quare febris diu protrahetur. Quod ſi febris conſervetur, ex eo, quòd ſimilis lentor etiam aliunde in vaſa ſanguinis influat, ſimilibus de cauſis diu protrahetur; ubicunque enim ſit, aut generetur propter parum caloris, ac motus in ſanguine, difficilè lentor ille, vel cauſa ejus tolli, aut temperari poterit. Experientia autem compertum eſt, hanc diuturnitatem quotidianæ febris protrahi ad 40, 60. diem, atque etiam ulteriùs. Lentor jam ille liqueſcat, & abripiatur ita, ut per motus ſanguinis, & pulmones fiat omninò fluxilis, & ineptus hæſioni, & ſemi obſtructioni arteriarum. Si igitur in hac liquatione mutetur in quid per ſudorem extruſile, per ſudorem ſolvetur febris: ſi in quid ſeparabile in glandulis inteſtinorum, pancreatis, ventriculi, jecoris, per alvi fluxum: in glandulis ſalivalibus per ſalivam, & ſi quidem fuerit ſalivæ ejus ſpeciatim, quæ ſecernitur in parotidibus, tota illa lentoris copia ſimul intra parotides derivata easdem in tumorem attollet, & parotides ſupervenient, quarum tumor ſi non obſtruat canalium ſalivalium immiſſaria, vel nimius affluxus non cogat rursùs per preſſionem materiam illam in lentorem, erunt ſalutares, & per ſalivam ſolvetur febris; ſi verò illorum alterutrum, vel utrumque contingat, periculi plena res. Quoniam itaque hæret ad arteriolas quicquid eſt ſiccius, compactius, ſeu robuſtius in ſanguine; abundat autem copia aqueorum humorum, qui ab eodem ſicco ſubſiſtente exprimuntur, & per corpus diſtribuuntur; nihil igitur alimenti ducetur ad partes, quod ſit naturali ſimile, & alendo aptum, ſed quicquid ad partes ducitur, erit aquoſum quid plane diffluens, ac tantùm non diffluere partes faciens; malè igitur aletur, ſeu cachexia continget cum ſuis conjunctis omnibus. Hinc fiet, ut partes ad maximam imbecillitatem redigantur, & fluere quaquaverſum

Excretiones pituoſæ.

In longum protractio.

Solutio per ſudorem &c.

Parotides ſupervenientes.

Cachexia ſuccedens.

Hydrops. ſum permittant humores aqueos, qui in cavitatibus majoribus, vel inter cutem colligentur, & fiet hydrops. Sed hic fieri etiam poteſt partibus robuſtioribus, & in minori frigidorum humorum copia, dummodò per lentorem illum generetur obſtructio valida, contumax, magna, partem in durum tumorem attollens ad contactum ductuum lymphaticorum, vel venarum, ita ut per eum contactum fiat talis preſſio, quæ ex iis canalibus cogat exſudare lympham, quæ collecta in cavitatibus majoribus hydropem faciet. Febris Hectica. Denique ſi diuturnior ſit febris, & per diuturnitatem illam ita invaluerit caloris febrilis vis, ut humiditatem totam abſumpſerit lentore illo ſuperſtite, immutata jam erit univerſa humorum compages, imò ſolidarum etiam partium in calidam, & ſiccam, quare ex ſuperioribus ſuccedet febris hectica. Patet igitur, quæ conjunguntur, atque ſuccedunt quotidianæ continuæ periodicæ, neceſſariò pendere à ſanguine ita vitiato, ut factus ſit viſcidior, ſeu compactior, ſervata tamen, & aucta libertate caloris, ſeu à vitiata qualitate ſanguinis, quod erat oſtendendum. Aſſero jam tertiò, totam hanc affectionum ſeriem hùc usque expoſitam non pendere neceſſariò à vitiato motu, aut quantitate ſanguinis, quod facilè evincitur; vitiata enim quantitas, aut motus ſanguinis non eſt cauſa harum omnium rerum, imò eſt unus, & alter ex iis effectibus, quæ neceſſariò pendent à lentore ſanguinis, à quo, etiamſi nulla daretur vitiatio in quantitate, aut motu ſanguinis, darentur expoſitæ eædem omnes affectiones. Patet itaque tota propoſitio.

Propoſitio XXIII.

Febres ad quotidianam continuam periodicam pertinentes: & quid ſit hæc ipſa febris.

Etſi plurimum diſputatur inter Medicos de eſſentia hujus febris, imò ſunt qui negent, ipſam dari; nos tamen hanc quæſtionem relinquentes, nùm ſcilicet de facto detur, vel data ſit unquam, exponemus, quid ſit poſſibile, & patebit fieri poſſe, ut detur febris, in Epiala. qua interiora frigeant, exteriora caleant, aliamque, in qua minimæ univerſi corporis particulæ calore, & frigore ſimul afficiantur. Et hoc

hoc quidem facile factu, atque conceptu eſt; finge etenim lentorem non uniusmodi, ſed diverſæ compoſitionis, ita ut alia pars ſit ejus lentoris, à qua cum data preſſione non poſſit exprimi calor; alia verò, à qua poſſit, & ſit ejusmodi lentor per univerſi corporis arteriolas capillares diſtributus, producet uterque ſenſum ſuum, qui excitabitur ad partes ſingulas, cui inhæret lentor, unde ubi reperietur lentor frigorificus, ſenſus frigoris producetur; ubi calorificus, caloris, & erit hic per minimas quasque partes factus, cum minimis partibus reſpondebit uterque lentor, hoc eſt, cùm uterque minimæ molis, unde fiet, ut & patiens ipſe, & quisquis corpori manum admovebit, ſentiat in attrectata parte calorem, & frigus per minimas partes diſperſum, ſeu erit Epiala, in qua eodem tempore minimæ, & univerſi corporis particulæ calore, & frigore afficientur, ut ipſam deſcripſit Galenus. Sit autem ſecundò lentor tantæ craſſitiei, ut non ſolùm per arteriolas minimæ amplitudinis liberè fluere non poſſit, ſed ne per majuſculas quidem; totum igitur, quod craſſiſſimum, viſcidiſſimumque eſt, colligetur ad arterias ampliores, unde proindè quicquid etiam refluit è venis mobilius, atque calidius, rursùs cohibebitur, atque illigabitur, & ſenſum caloris producere non poterit, unde frigebunt interiora; at verò per preſſionem exprimetur ex eo lentore calor, & ad arterias capillares trudetur, ſeu exteriora corporis, unde calebunt, & qui expreſſus eſt, & rursùs in arterias derivatur, implicabitur denuò cùm lentore, nec ſenſum caloris ad ramos majores excitare poterit, unde fiet febris, in qua per totum circuitum interiora frigebunt, calebunt exteriora, quàm Epialam deſcripſit Avicenna cum Arabibus. An verò hæc febris redigenda ſolùm ſit ad quotidianam continuam, patere debet ex periodis, nec magni momenti eſt.

Quoniam in hac febre ſupponitur ingens quantitas pituitoſorum, & crudorum humorum; dabitur igitur lentor inſignis à craſſiore humore frigido, ſeu aqueo, quare in acceſſione præcipuè febris, hoc eſt, in primis affluxibus ejus lentoris ad ſummas arteriolas capillares ſecerni poterunt in glandulis, ad quas illæ pertingunt, nec dum obſtructæ ſunt contumacitèr, humores naturalibus ſimiles, ſed viſcidiores, qui proinde propter lentorem hunc, ſi deriventur in cavitatem aliquam nervis inſtructam, excitare poterunt ſenſus faſti- *Syncopalis humoroſa, vel repletionalis.*

 dioſos,

dioſos, & refluxus validios ſpirituum eorum plurimos abſumentes, quod eo faciliùs ſuccedet, cum tunc temporis etiam ſpiritus in cerebro pauciores eodem de nomine, & aquaſiores, ſeu viribus exerendis minus apti producantur, unde per refluxus vividos agitati brevi abſumentur, vel vires exerere non poterunt, & animal dilabetur ſubitò velut iners, & ſine motu ſentiendo ante virium lapſum ſubitum dolorem in ea parte, ad quam fit derivatio liquidi viſcidioris. Cum itaque ventriculi ſuperficies intima obducta ſit glandulis, in quibus ſecernitur humor quidam, in acceſſione ejusmodi febris generabitur humor viſcidior, & in ventriculi cavitatem derivabitur, qui ejus tunicis inhærens, & per ipſas quodammodo dilabens ſensìm rependo, & ſe per vim ab iisdem divellendo, producet ſenſum quendam quaſi lingentis ſummo cum faſtidio, qui ſenſus propter refluxum vividum, paucitatem, & inertiam ſpirituum brevi temporis ſpatio poterit eorum effectum omnem tollere abſumendo eosdem, ſeu in ſyncope producetur. Eo autem validior erit refluxus, etiamſi ſenſus ille non ſit ita vehemens, quòd nervi ad os ventriculi ſunt inſignes, & magna proinde copia in nervos reliquos refluentes, quæ facit, ut ad confluxum nervorum reliquorum maximus impetus producatur. Sed & fieri poteſt ſyncope absque eo, quòd refluxus per totum ſubitò corpus communicetur cum tanta concuſſione, atque agitatione ſpirituum, ut abſumi brevi cogantur, ſed ſufficit, ſi ille refluxus pertingat ad usque nervos cordis, cum quibus habent communionem ſtomachici, & per ejusmodi copioſum refluxum motus cordis fiat tam frequens, ut inter utrumque contractionem vix ullum detur medium temporis intervallum, unde ſanguis nullus in auriculas, atque ventriculos influat, ideoque nec pulſus fiet, ne generatio ſpirituum, nec expreſſio eorum, qui jam geniti ſunt in nervos ac muſculos, & inſtrumenta ſenſuum, cum ſanguis non derivetur in arterias piæ matris, quæ ſua dilatatione premunt cerebrũ, & exprimunt quicquid continet; ſanguis verò ſit ſpirituum materies, unde præceps virium lapſus, & hic fortè magis communis eſt modus producendi ſyncopem ſtomachicam in hac febre ſyncopali. Aderit itaque virium imbecillitas, pulſus parvus, debilis & cum poſſit cumulari tantum ſanguinis, ut demum ſuperet vim contractionis nimis frequentis, tùm fiet pulſus, plenior, & cum ex eo fiant ſpiritus aliquot, erit validior,

Lapſus in ſyncopem febre præcipue invadente.

Virium imbecillitas, pulſus parvus &c.

dior, qui tenor erit inconſtans, & incertus, niſi idem doloris ſenſus perſeveret, multoque magis ſi dolor ille non ſit ſemper uniusmodi, cum refluxus vis inæqualis eſſe debeat.

Syncopalis minuta nihil habet peculiare, quod ſeorſim explicandum ſit; quicquid enim in ipſa contingit, provenit à ſenſu doloris in ventriculo non excitati quidem ab humoribus craſſis, ſed ab humore tenui, pauco, acri, ichoroſo, qui ſatis eſt abſque eo, quod ſit corruptus, & venenatus ad productionem ſyncopes, dummodò ſenſus ejus ſit vividus, & maximè faſtidioſus. An utraque hæc febris ſimiliter jure ad quotidianam revocetur, non diſputabimus, cum pro re medica nullius momenti ſint. Si velis autem quæ ad ſyncopem in genere, non autem quæ ad ſolam ſyncopem ſtomachicam pertinent, vide morbos noſtros pectoris. Syncopali minuta.

Eſt igitur febris quotidiana continua periodica vitium in qualitate ſanguinis, qua fit minùs fluxilis per lentorem quendam, qui ſemper idem unoquoque die refluat hærente ſemper aliqua ſicciore ejus parte arteriolis capillaribus, & refluente liquidiore: vel hac perſpirante, illa verò ſemper hærente reducatur ad arteriolas eaſdem lentor ſimilis unoquoque die è viſceribus, vel qualibet parte corporis, cujus pars ſiccior hæreat ſimiliter arteriis, & hoc fiat quotidie, quouſque febrire quis dicitur. Quare patet quod propoſuimus. Quid ſit continua quotidiana periodica.

Propoſitio XXIV.

Quæ antecedunt tertianæ continuæ periodicæ, vitiare quidem poſſunt motum, quantitatem, aut qualitatem ſanguinis; ſed quæ ipſi conjunguntur, atque ſuccedunt, non pendent neceſſariò, niſi à vitiata qualitate ejus.

Copia bilis, temperamentum calidum, & ſiccum, vel ſimilis intemperies alicujus partis, vel totius corporis conjuncta ſunt, ut manifeſtum eſt, cum exceſſu caloris, unde per ipſa generabuntur acriores ſpiritus per nervos, & ſanguinis motus vitiabitur; ſed & vitiabitur quantitas ſanguinis; abſumetur enim quicquid aquoſius reperietur, vel reperiri deberet, ut in naturali quantitate eſſet totum id, quod fluere debet naturaliter per vaſa ſanguinis, quod aquoſum Copia bilis, temperamentum, vel intemperies calida.

 ſit

ſit, etiam oportet. Sed vitiabitur etiam qualitas ſanguinis; ratione enim caloris magis agitantis fiet ſanguis acrior, mobilior, vividior, pariterque ſiccior, quatenus vi caloris tenuatur, atque abſumitur humiditas aquea. Hæc ipſa producentur à juventute, cibis calidis, & ſiccis, ſed & ab inedia, vel victus tenuitate, ac paucitate; inedia enim faciet, ut quicquid eſt humidi, abſumatur partim in alimentum partium, partim quia ſubtracta alimonia magis vigilamus, unde motuum major uſus, & major humidi abſumptio, victus autem tenuitas, ac parcitas principium inediæ eſt. Hoc ipſum exercitatio corporis frequens, ac vehemens; ſimiliter enim tùm plurimum humidi abſumitur, quod reliquum eſt fit ſiccius, & caloris vis intenſior, æſtus ab aëre, regione, anni tempore, ſole, balneo, &c., ſuppreſſis evacuationibus bilioſis, vigiliis, contentionibus animi, & hujusmodi. Cum igitur per cauſas febrem hujusmodi producentes abſumatur humiditas aquea, nempe id, quo ſanguis fit maximè fluxilis, & calor ejus minùs acer, ac vividus, illa abſumpta fiet hic maximè vividus, atque liber, & ſanguis totus minùs fluxilis, ſeu fiet viſcidior cum maxima vi caloris, ſeu producetur lentor inſignis inertiæ, & per ſiccitatem maximæ adhæſionis, & parum aqueæ humiditatis continens, à quo tamen calor ſe expedire, & effluere cum liquidioribus cæteris particulis poſſit. Itaque hujusmodi lentor erit magis tenax, quàm qui quotidianam continuam producit; quare cum ad arteriolas capillares perducetur, hærebit quicquid eſt in ipſo ſicciſſimum, effluente interim calore cum liquidioribus particulis, ſed hæ liquidiores particulæ cum exprimantur à lentore, qui craſſior, ac ſiccior eſt, quàm lentor quotidianam pariens, erunt pariter tenaciores, quàm illæ, quæ ex hoc altero exprimuntur, quare ad ſuperficiem venarum fluent lentiùs, unde in arterias non reducentur diebus ſingulis, ſed alternis, ſeu fiet recurſus tertio quoque die, & cum ſubſiſtat ſemper ad arterias tenaciſſimum, ac ſicciſſimum illud, calor toto triduo perdurabit. Idem accidet, ſi ſicciſſimo illo ad arterias ſubſiſtente ſimilis lentor non à venis refluat, ſed à quolibet viſcere, & parte corporis; erunt igitur acceſſiones ſine frigore, rigore, aut horrore, quæ omnia patent ex præmiſſis generalibus propoſitionibus. Deceſſiones autem erunt ſine ſudore eodem, imò iisdem de nominibus, quæ in proxima expoſita ſunt, niſi quòd cum in tertiana cauſæ producen-

Juventus, victus calidus, & ſiccus, aut tenuis, & parcus, inedia, motus corporis nimius &c.

Acceſſiones tertio quoque die.

ſine ulla frigoris ſpecie.

Deceſſiones ſine ſudore.

ducentes ſecum ferant abſumptionem humidi, etiamſi liquidius illud ſupponatur in venas refluens, nec glandulæ ſudoris obſtructæ, erit ob defectum humidi craſſius, quàm quòd per illas excerni poſſit. Pulſuum differentiæ pariter ex iisdem propoſitionibus generalibus notæ. Calor itaque cum ſit humiditate deſtitutus, qua maximè ipſius vis, & vehementia prohibetur, ac temperatur, erit maximi momenti, unde ſenſum ſuum acerrimum excitabit, qualis cum abſumpta humiditate in lignis ſiccis ſeſe ſentiendum offert, & calor proindè dicetur urens, eritque ad tactum acris, & minimè mitis, utpote ſine ullis humiditatis particulis evaporans, in quo differt à calore quotidianæ, qui erit ad primum attactum mitior, cum evaporet cum partibus aqueis, à quibus temperatur ejus impetus, nec acrior ſentitur, niſi diutiùs detenta ad attactum manu per tantum temporis nimirum ſpatium, ut caloris plurimum intra digitos ſeſe inſinuet, quod in quotidianæ explicatione omiſeramus. Quoniam verò tùm fiunt leviores ſomni, vel vigiliæ, cum minimum humidi reperitur in corpore, etiamſi cætera minoris momenti, ac motus ſint; in hoc autem ſtatu ſanguinis datur non ſolùm humidi penuria, ſed maxima caloris vis; igitur in hoc ſtatu, ſeu febre tertiana dabuntur vigiliæ, vel ſomni leves. Et in his quidem ſomnis ea excitari poterunt ſomnia, quorum ſpecies ſint momenti majoris, quod fiet ratione impetus ſpirituum acriorum, & ſiccitatem nervorum, & cum ejusmodi ſint illæ, quæ iram movent, inſomnia furoris, & ad illum diſponentis excitari poterunt. Deliria autem à vi caloris liberè quaquaverſum expirantis, & nulla lege hanc, vel illam ſpeciem excitantis, prout in hanc, aut illam flexionem incidit, quòd ſi dum ſiccantur nervi, tremore aliquo tremant, erunt ad flexiones ejus tremoris faciliùs flexiles, & ſpecies omnes, quæ excitabuntur ad illas, quaſi per lubricum dilabentur, & fiet delirium alicujus determinatæ rei. Abſumpta autem humiditate producetur ſaliva nulla; cùm etenim illa ſit quid viſcidum, ſi ab ipſa abripiatur illud aqueum, quo fit, ut fluere poſſit, non producetur, vel ſaltem non fluet per ſuos canaliculos, vel à lentore hærente ad arterias glandularum ſalivalium obſtruentur immiſſaria eorundem canalium, vel utrumque ſimùl continget, unde fiet ſitis, & quidem ardens ratione caloris agentis in corpus humiditate deſtitutum, nec ſentietur ſitis ad os faucesque ſolum,

Pulſuum differentiæ.

Calor Urens.

Calor quotidianæ primo mitis, deinde acrior.

Somni leves, & Vigiliæ.

Inſomnia iram moventia.

Deliria.

Sitis ardens.

lum, ſed per totum corpus conjuncta cum ſenſu ardoris in toto corpore. Ab hac abſumptione humiditatis humectantis quoſcunque villos, & nullo affluxu ſalivæ proveniet neceſſariò linguæ ſiccitas, & nigredo, vel à fixo, & ſicco ſanguine ad vaſa linguæ hærente, & demum, ut in vibicibus, in nigredinem abeunte, vel à tinctura bilis, quæ è ventriculo ſurſum aſcendat per ſuperficiem œſophagi, & linguam inficiat ſenſim colore ſuo, qui etiamſi non ſit niger intra ventriculum, perducta bile & exſiccata ad linguam, & aliquantillo altiùs cumulata in nigrum abire poterit; & hoc contingere tantùm non neceſſariò poſſe, evincit oris amarities, quæ certum argumentum eſt bilis in ventriculo contentæ, & bilis generatio patet ex cauſis tertianam producentibus, quæ per ipſam febrem cumulabitur, ut ex recenſione ſymptomatum patet. Cum igitur in hoc ſtatu ſanguinis abſumptum ſit plurimum humiditatis; dura igitur eò minùs erunt fluxilia, quare per febris acceſſionem, in qua minor preſſio, hæc ipſa dura ſejungi minimè poterunt, ſed exprimetur ſolùm quicquid eſt illud parum aquei adhuc in ſanguine ſuperſtes durioribus cum reliquo ſanguine cohærentibus, vel minùs facilè, deſtituta vehiculo aqueo, quantum exigunt, inter duas quaſque ipſius particulas diffluentibus: ſuccedente autem augmento caloris & febris augebitur motus, & preſſio, unde etiam quæ ſunt difficilioris motus ſejungentur, ac derivabuntur in ureteres, ac veſicam, & cum illa pro ratione admixtæ humiditatis ſint copioſiora, inficient, maximè urinam, eamque inflammatam, ac rubram reddent, & cum excernitur, propter calorem humorum omnium ſentietur acris, vellicans nempe, ac ſtimulans, cujus ſenſus etiam erit ratione earundem duarum partium, terræ præcipuè, ac ſalis, quæ minùs temperatæ per paucam admixtionem humidi liberiùs, & vividiùs vellicabunt, ſeu acriùs urgebunt uretram. Nauſea aderit, dejectiones, aut vomitus bilioſi, ut patet ex hac, & ſuperioribus propoſitionibus. Sed & aderit magna anxietas; quoniam etenim per ejuſmodi ſtatum ſanguis in febre maximam rarefactionem, & vim caloris concipit, poſtquam plures circuitus peracti ſunt, erit ſanguis univerſus in ſuas partes ſiccas, ac fixas, & in ſuas calidas, ac mobiles maximè ſolutus, & quodammodò æſtuans, & magno impetu, & niſi quaquaverſum erumpendi præditum in vaſis majoribus præcipuè, in quibus etiam à corde re-

Linguæ ſiccitas, & nigredo.

Oris amarities.

Urina initio ſemper cruda ſine ſedimento

Inde verò ignea, rubra, acris,

Nauſea, vomitus, dejectiones bilioſæ.

Magna anxietas,

cepto mox impetu continetur, cujusmodi ſunt arteriæ magnæ trunci,& arteria pulmonaria, unde pulmones ſubito admittere, atque exprimere tanto cum impetu, ac rerefactione derivatum æſtuantem ſanguinem difficilè poterunt, ideoque partim dolore in crebriorem reſpirationem veniet Animal conſultò, ut ſenſum illum æſtus opprimentis amoveat, partim ob ariditatem pulmonis, qui contrahere, atque expandere non poterit, quantum reſpiratio rarior exigeret, partim naturaliter propter caloris ſtimulum ad muſculos intercoſtales,partim propter acrimoniam ſpirituum in genere, qui ad quamlibet partem corporis cum acriori ſanguine derivati inconſtantem contractionem, ac frequentiorem facere absque opera voluntatis poſſunt, unde jactationis cauſa etiam nobis non advertentibus, imò quandoque repugnantibus factæ. Jam verò humeſcat lentor ille hærens arteriis,ita ut ab earundem ſuperficie abripi quidem poſſit, ſed non diſſolvi,atque in liquidum redigi; igitur fiet quidem ille aliquanto minùs ſiccus,ſed non continuò continget,ut evadat tam fluxilis, ut refluere in venas poſſit, vel quotidie,vel triduo quoque, ſed ſi gradatim debeat res ſuccedere, cùm illud minùs lentum, quod ab ipſo exprimebatur, non refluat in venas niſi tertio quoque die, ipſe lentor multò magis ad fluxum iners ſolum ita madidus, ut ab arteriarum ſuperficie divelli, & abripi poſſit, etiam aliquanto ſegniùs labetur ad venarum ſuperficiem,ſeu recurret in arterias quarto quoque die: cum autem à ſuperficie arteriarum abripi ſupponatur; ſuccedentibus igitur circuitibus ſanguinis nihil obſtabit ad arterias, quo calor ab ipſo exprimatur,& ſolvatur continuè, unde poſtquam truſus eſt ex arteriis in venas, dabitur corpus integrum, quouſque in arterias non recurrat rurſus, ſeu ſuccedet quartana intermittens. Quia verò Autumnus, ſi non humiditatis, ſaltem frigiditatis eſt particeps; ipſo igitur adventante calor temperabitur, ſi non augebitur aliquid humidi,& non ulterius adeo ſiccabitur ſaltem calido extrinſeco æſtatis deficiente, qui à ſuperficie corporis ſubiens reddit majorem, atque intenſiorem calorem ſanguinis, unde ſenſim humidi, quod continuè ingeritur, fiet mora major, & lentor ille ſiccus poterit ſenſim humeſcere, ſeu tertianæ continuæ periodicæ ſuccedet quartana intermittens, præcipuè ſi illa Autumnum attingat. Patet itaque,quæ antecedunt, atque ſuccedunt pendere à vitio qualitatis ſanguinis ne-

Quartana intermittens &c. ſuccedentes.

 ceſſariò.

ceſſariò. Aſſero jam tertiò, univerſam hanc expoſitam rerum ſeriem non pendere neceſſariò à vitiato motu, aut quantitate ſanguinis, quod eodem modo oſtenditur, ac in propoſitione 22. Patet itaque tota propoſitio.

Propoſitio XXV.

Febres ad tertianam continuam periodicam pertinentes: & quid ſit ipſa febris.

Καῦσος. Cauſos.

CUm de cauſo ſuperius egerimus ſpeciatim, & explicaverimus affectiones ejus ſingillatim, nihil hic expendendum ſupereſt præter periodum, quæ ab eadem cauſa petenda eſt, à qua pendent periodi tertianæ ſuperiùs expoſitæ, quoties cauſos illa non eſt cum calore perpetuo, & æquabili, & ſine exacerbatione, ſed cum hac ipſa, & diverſis illius gradibus acceſſionem, augmentum, ſtatum, ac decrementum, deceſſionemque ſignificantibus. Cum itaque cauſos typum habet tertianæ continuæ periodicæ, nihil aliud eſt, quàm tertianæ continua periodica intenſior.

Colliquans.

Eſto jam lentor ille tam contumax, atque ſiccus, ut ex ipſo exprimatur calor totus, & quicquid acris in ſanguine continetur, & hæc libere proindè fluant, atque ducantur per vaſa ſanguinis; igitur per ducta ad quaſcunque ſolidas partes non ſolùm eaſdem non reficient, ac reparabunt, verùm è converſo cum deſtituantur humido agglutinante, fixante, & eorum vim fundentem, erodentem, dimoventem, ac diſſolventem retundente, ac temperante, inter duas quaſque ipſarum particulas nitentur. Et cùm ſint inſignis violentiæ, dimovebunt etiam, atque à contactu divellent, ſeu diſſolvent compagem earundem partium, unde eædem partes diſſolutæ, & cum ſanguine fluentes per vaſa ejus ad quaſcunque glandulas corporis derivabuntur, & per illas ſecernentur, in quibus naturaliter ſolvitur humor aliquis, cujus naturalis compoſitio ſit illi proxima, in quam ſolutæ partes abierunt. Quoniam igitur corpus per eum ſanguinem non ſolùm non reparatur, verùm è converſo ſolvitur, ſeu abſumitur, continget ſubita corporis emaciatio, & cùm abſumatur unaquæque pars, quicquid implet antrum oculi, ad minorem molem redigetur,

Emaciatio, oculi concavi, collapſa tempora, nares acutæ.

tur, unde minus occupabit ſpatium intra idem antrum, & cum hæreat maximè oculus ad poſteriorem antri partem, ad eas partes oculus quaſi retrò, ſeu introrſum cedere videbitur, ſeu oculi fient concavi. Pariter tempora collabentur, hoc eſt, concidere videbuntur muſculi temporales verſus oſſa temporum, quibus affiguntur; ſed nihil aliud erit reipſa ille collapſus, quàm eorundem muſculorum abſumptio. Simili de cauſa nares acutæ fient; quousque enim ſpatia intercartilaginea replentur ſua pinguedine, & cartilagines ipſæ craſſiores ſunt, angulus, qui ad naſi globulum efformatur à pinnis, amplior videbitur, ſeu minùs acutus: acutior, cum illæ abſumentur, vel ſiccefcent, ſive tenuabuntur, cum cedere in cavitatem narium per illam tenuationem videantur. Hujusmodi autem, & quidem inſignis emaciatio contingere poterit absque eo, quòd id, quod è corpore abſumitur, atque ſolvitur ſub ulla alicujus ſenſilis excrementi forma ex eodem deducatur; ſi etenim ſolutum illud ſit ejus conditionis, ut per vim caloris poſſit absque ulla ſpeciali ſecretione per poros membranarum extra corpus trudi, atque evaporare ſpecie vaporis inſenſilis, ſeu perſpirationis, emaciabitur corpus, atque abſumetur absque eo, quòd quicquam è corpore cedere videatur; ſi verò in naturam abeat, quæ in renibus ſecerni poſſit, per urinas reddetur ſolutum illud: ſi in glandulis cutaneis, & ſudorificis, per ſudores: ſi in inteſtinalibus, aut ventriculi, aut pancreatis, per dejectiones humoribus earum glandularum reſpondentes: ſi in jecore, per dejectiones bilioſas ſinceras quidem, ſi ſit ſola bilis, diverſi generis, ſi etiam in glandulis inteſtinorum, ventriculi, aut pancreatis ſolvatur ejus pars aliqua. Spumoſæ eſſe poterunt per vim caloris, & reliquarum partium maximè mobilium, quæ confertim, & cum impetu erumpentes excitant bullas: diverſimodè coloratæ pro diverſa mutatione, unde etiam rufæ; pingues ex ſolutione pinguium partium: viſcoſæ, & corpulentæ ex ſolutione ſolidiorum, & compactiorum: fœtidæ ex vi partium mobilium nares acerrimè ferientium. Urinæ pariter pingues, & oleoſæ eſſe poterunt ob ſolutionem pinguedinis, & quarumcunque partium oleoſarum partibus ſolidis intimè permixtarum. In tali autem febre non ſolùm contingere poterit una, aut altera ex his affectionibus, verùm plures, aut omnes eodem, vel diverſis diebus, imò eadem hora, prout hæc, aut illa pars ſolvitur,

Inſenſilis evacuatio.

Per urinas, Per ſudores, Per alvum, & ſingularum affectiones.

tur, & in ſolutione abit in plura diverſi generis, quorum alia per alvum, alia per urinam, alia per ſudorem, alia per inſenſilem perſpirationem reddi poſſint.

Ἑλώδης. Elodes. Ad hanc febrim colliquantem reducenda videtur febris Elodes, ſeu ſudorifica, in qua ſudores perpetuò funduntur, & hæc vel erit mitior, & ſolum fundere, ac ſolvere potens, quod aqueum adhuc ſupereſt in partibus, vel ſi diutiùs protrahatur, evadet exitialis, cum ſolvere etiam debeat ſalia ad ſudoris productionem concurrentia, atque ita ſolvet magis intimam, & cohærentem partium compagem. Utraque autem febris poteſt etiam provenire à fermento liquante, & fundente, quod & ipſum ſit liquidum; imò verò in colliquante difficile admiſſu videtur, calorem, & mobiliores particulas reliquas poſſe fundere, quicquid eſt ſolidiſſimum in corpore, non autem lentorem ſiccum hærentem arteriis, quæ lentoris fuſio ſi ſuccedat, ſanguis ſe habebit inſtar fermenti diſſolventis, à quo illa colliquans febris provenire poterit, ut in propoſitionibus generalibus expoſitum eſt.

Ἀσώδης Aſſodes. Aſſodes denique cum producat frequentem, & moleſtam jactationem, id faciet per vim caloris hinc inde à lecti partibus frigidioribus temperiem aliquam quæritantis, vel à ſenſu lentoris hærentis arteriis, cum quo conjunctus eſſe poterit aliquis alius ſenſus ab admixtis cum lentore illo, vel à ſenſu hoc cum ſenſu moleſti caloris ſimul. Nauſea autem, vomitus, morſus, & ſtimulus orificii ſuperioris ventriculi, & membranarum ejus patent ex ſuperioribus propoſitionibus.

Quid Tertiana continua periodica. Eſt igitur febris tertiana continua periodica vitium in qualitate ſanguinis, quo fit minùs fluxilis per lentorem quendam, cujus pars ſiccior hæreat ſemper arteriis, liquidiore ipſius parte refluente per venas tertio quoque die in arterias, vel ſi hæc perſpiret, reducatur aliunde ex qualibet parte corporis ſimilis lentor tertio quoque die ſimiliter, ut de quotidiana dictum eſt, mutato ſolum ordine temporis, quo recurſus contingunt, ex diebus ſingulis in alternos. Quare patet propoſitio tota.

Pro-

Propoſitio XXVI.

Quæ andecedunt quartanæ continuæ periodicæ, vitiare quidem poſſunt motum, quantitatem, aut qualitatem ſanguinis; ſed quæ ipſi conjunguntur, atque ſuccedunt, non pendent neceſſariò, niſi à vitiata qualitate ejus; & quid ſit hæc ipſa febris.

Corpus aridum, & macilentum argumentum eſt certiſſimum ſiccorum humorum, & minima humiditatis copia præditorum, cum iſta ſit, quæ humectat, & pingvedine infarcit: color fuſus, aut obſcurus id ipſum ſignificat, cùm omnis inde perſpicuitas ſit ſublata, & compactio tanta detur, quanta in ſiccis, & terra, utrumque indicium ſiccitatis cum frigiditate conjunctæ. Hæc ipſa manifeſtiora adhùc ex temperamento frigido, & ſicco, per quod ſanguis frigidus, & ſiccus producetur; ſimiliter inclinans ætas, cùm tùm frigida, & ſicca evadant corpora: ſimiliter Autumnus, cùm ejusdem temperamenti ſit, vel etiamſi partim ſit frigidus, & ſiccus, partim frigidus & humidus, & rurſus vel frigidus & ſiccus, vel calidus, & ſiccus, vel calidus, & humidus; à quibusvis enim harum inæqualitatum fit, ut calor, vel ſiccitas humido ſuperveniens illud ipſum humidum magis exſiccet. Hunc ipſum ſanguinem generabunt curæ præcipuè, ſi fuerint minoris impetus, ſed diuturniores; ab his enim abſumetur quidem humiditas, ſed partibus calidis propter debilitatem motuum in illis curis minor libertas conciliabitur, & evadet ſanguis ſine humiditate ſiccior, & non ſoluto calore frigidior. A ſuppreſſione hæmorrhoidum frigeſcere, & ſiccari magis poterit ſanguis, quoties ſanguis ille evacuandus per hæmorrhoides ſit, qualis vulgò ſupponitur à Medicis, ſiccus, craſſior, frigidior; ſed re ipſa non eſt ejusmodi, niſi cùm talis naturæ eſt ſanguis univerſus, ac tum ejus ſuppreſſio ex hæmorrhoidibus copia ſua auget ſtatum non naturalem ſanguinis: ſic tumor lienis poteſt quidem producere frigidum, & ſiccum ſanguinem, ipſi admiſcendo aliquam portionem illius humoris, quo fit tumor, & hic ſit oportet maximè lentus in viſcere lienis, ex cujus compoſitione patet, nonniſi lentiſſimum quiddam per ipſum fluere; ſed niſi tumor ille factus ſit vitio partis à genera-

Corpus aridum, & macilentum.

Color fuſcus, obſcurus.

Temperamentum frigidum, & ſiccum.

Ætas inclinans Autumnus, & inæqualis.

Hemorrhoides ſuppreſſæ.

Tumor Lienis.

neratione, vel poſt ipſam facto, tumor in liene generari non poteſt ab humore frigido, & ſicco, niſi ſanguis frigidus, & ſiccus priùs extiterit. Antecedentia igitur quartanæ continuæ periodicæ propter frigiditatem, & ſiccitatem ſanguinis producent pauciores, & minùs vividos ſpiritus, adeoque vitiabunt motum ſanguinis, ſed & vitiabunt quantitatem ſanguinis; deerit enim humiditas: vitiabitur etiam qualitas, & quidem primariò, cum ſanguis frigidus, & ſiccus in animalis, & hominis nominatim corpore eſſe non debeat. Poſito igitur ſanguine frigido, & ſicco, erit in ipſo craſſities, ſive lentor maximæ tarditatis; ſiccitas enim cum ex ſe ſit minimè fluxilis, & ipſi admixta non ſupponatur humiditas, cujus admixtione fluxilior redditur, atque inſuper à frigiditate, quæ ſiccitati conjuncta ſupponitur, auferatur illa vis urgendi, dimovendi, agitandi, atque ita motum diſponendi, quæ vis ab actione caloris provenit, fiet, ut in hoc ſtatu ſanguinis lentor ſit maximæ tarditatis. Quia verò ſiccitas non ex toto impedit caloris ſolutionem, & ejus, qui ſolvitur, vis ab humido, quod deeſt, non retunditur, erit lentor ille cum aliquo calore conjunctus. Hinc fiet, ut cum derivatur ad arteriolas capillares, hæreat iis, & quidem validiſſimè propter lentorem maximè ſiccum, ſed non hæreat impediendo omnis caloris ſolutionem, unde acceſſiones ſine ullius frigoris ſpecie erunt. Quia verò lentor totus ſicciſſimus eſt ſupra lentorem quemlibet tertianas, vel quotidianas producentem, igitur etiam illud liquidius, quod ex ſe ipſo per ſuperaffluentem ſanguinem exprimitur, erit magis lentum, quàm illud, quod recurſus quotidianæ, vel tertianæ producit, adeoque labetur ad ſuperficiem venarum lentiùs, ſeu non reducetur in arterias, niſi quarto quoque die, cum ejuſmodi temporis ſpatium exigat, vel ad hoc, ut excurrat totam longitudinem ſuorum canalium, per quos ducendus eſt, antequam ad arterias perveniat, vel quia non, niſi intra idem ſpatium temporis fermenteſcat, maturetur, ſeu generetur, ut in ſuperioribus expoſuimus. Deceſſiones autem erunt ſine ſudore iiſdem de cauſis, quibus fit, ut quotidianæ, & quartanæ continuæ ſimiliter ſine ſudore decedant, & in hac febre pariter locum habebit, & quidem maximum craſſities humoris cæteroquin per ſudorem exprimi poſſibilis, cum in hac febre, ut ex hac propoſitione patet, ſit ſanguis maximè omnium craſſiſ-

Acceſſiones ſine ulla frigoris ſpecie,

Recurſus quarto quoque die.

Deceſſiones ſine ſudore.

ſiſſimus, ſeu maximè ſiccus, atque cohærens. Pulſuum differentiæ patent ex generalibus propoſitionibus; quia verò lentor ſupponitur frigidior, frigidior nempe, quàm in tertiana, quam expoſuimus; erit igitur quantitas ſoluti caloris minor, adeoque ſenſus etiam minoris caloris habebitur, ſeu calor minor, quàm in tertiana continua ſentietur: quia verò ejusmodi lentor frigidus conjunctus eſt, non cum humiditate, quæ caloris vim reprimit, ac moderatur, ſed cum ſiccitate, qua fit, ut calor purus, atque ex ſe ipſo liber, & ſolutus ſine ullo temperante evaporet, in quotidiana autem expirat cum humiditate permixtus; igitur calor in quartana propter minorem quantitatem erit quidem minor, quàm in tertiana, ſed propter privationem humiditatis reprimentis, ac temperantis ſentietur acrior, quàm in quotidiana. Quoniam verò ubi major caloris vis, ibi major exſiccatio partium ſolidarum, ubi major exſiccatio, major ſitis; cum igitur in quartana ſit calor minor, quam in tertiana, ſed penuria humiditatis major, quàm in quotidiana, fiet, ut ſitis in quartana ſit minor quidem, quàm ſitis in tertiana, ſed major, quàm in quotidiana, cum in hac humiditas, quæ in lentore ſupponitur, præſto ſit. Cum igitur urina componatur ex duris partibus, atque liquidis aqueis, & illæ in hoc lentore fixiſſimæ ſint; per parvum motum, ſeu minorem preſſionem in acceſſionibus ſejungi, ac derivari non poterunt in canales urinæ, ſed exprimetur ſolummodò quod liquidiſſimum eſt, & purè aqueum, ſeu erunt urinæ crudæ, atque tenues: invaleſcente autem motu febris creſcet preſſio, unde duræ etiam partes ſolvi, & excerni per urinam poterunt, & fiet illa coloratior, & coctior; quia tamen ſolvi, ac ſejungi debent à ſicciſſimo ſanguine non in omnibus trajectionibus per renes, erunt partes per urinam expreſſiles ita ad ſolutionem diſpoſitæ, ut per ultimam illam trajectionem ſolvi ex toto, & excerni poſſint, unde fiet ut aliquando reddatur crudior, aliquando coctior, prout partes coctionem oſtendentes plùs minus diſpoſitæ ſunt ad continuam, vel interruptam ſeparationem in renibus ab illo maximè lento, & ſicco ſanguine. Quia verò ad calorem, atque humiditatem ſumus plerumque, ac naturaliter diſpoſiti, conſervamur autem per cibos calidos, & humidos plerique, vel ſaltem potus humidus ex aqua ne viliſſimis quidem deeſt; igitur rarò poterit ita vitiari ſanguis, ut frigidus

Pulſuum differentiæ.

Calor minor, quàm in tertiana: acrior quàm in quotidiana.

Sitis media inter utriusque expoſitæ febris ſitim.

Urina initio crudior, & tenuis, poſt varia.

Rarò contingit.

Vires maximè dejicit.

gidus evadat, & ſiccus, ſeu lentorem contrahat quartanæ producendæ aptum, quare quartana continua periodica raró continget: quod ſi contingat, cum per craſſitiem, & frigiditatem ſanguinis minimum ſpirituum & maximè inertium generetur, & in ſanguine minimum reperiatur ejus, quod cum liquido nervorum debet contrahere muſculos; & in hujusmodi corporum copia conſiſtat robur, & virium integritas, quartana continua periodica quando continget, vires maximè dejicit. Quæ autem reliqua contingunt in quartana continua periodica, ab explicatione earundem in quartana intermittente petenda ſunt. Quia verò ſiccitas illa, & frigiditas contumax difficilè humeſcere poteſt, atque incaleſcere, hinc fiet, ut longiori tempore opus ſit, antequam id fieri poſſit, & protrahetur febris ad 40. dies, & ulteriùs, & niſi adhuc ſolvatur ille lentor, cum in illo ſanguine ſicco, & frigido nihil contineatur, quod naturæ conſentaneum ſit, ſuccedet prava habitudo corporis, ſeu cachexia, vel abſumptio ejusdem per ſiccitatem, & frigiditatem, eritque tabes quaſi naturalis, cum hæc ſit cum frigiditate pariter, & ſiccitate, vel ſi calor febrilis caliditatem conciliaverit partibus, abſumetur corpus per tabem à ſiccitate, & caliditate provenientem. Si verò lentor ille ſiccus aliquantum humeſcat ita, ut abripi ab arteriis poſſit, non tamen ſubitò, ſed ſenſim, ac paulatim ſolvatur, refluet per venas quarto quoque die, cùm per primam humectationem ſicciſſimum illud non poſſit evadere fluxilius, quàm id, quod ex ipſo liquidius exprimebatur ad producendos recurſus, adeoque fiet rursùs quartana febris, non tamen continua, cum lentor non hæreat perpetuò arteriis, ſed cujus inter duos quosque recurſus relinquatur corpus integrum per aliquod ſpatium temporis, ſeu ſccedet quartana intermittens. Aſſero jam tertio, univerſam hanc rerum ſeriem neceſſariò non pendere à vitio motus, aut quantitatis ſanguinis; vitium etenim eſt primò in ſanguine, inter cujus effectus eſt etiam vitium motus, & quantitatis ejus, ita ut univerſa rerum ſeries, ut patet ab expoſitis, etiam ſuccederet; niſi vitiaretur motus, aut quantitas ſanguinis, cum etiam pulſuum differentiæ ab illo primario vitio ſanguinis pendere poſſint.

Reliqua ex intermittentibus.

Ad 40. diem, & ulteriùs protrahitur.

Cachexia ſuccedens.
Tabes.

Quartana intermittens.

Quid ſit quartana continua periodica.

Eſt igitur febris quartana continua periodica vitium in qualitate ſanguinis, qua fit minimè fluxilis per lentorem quendam, cujus

pars

pars ſiccior validiſſimè hæret arteriis perpetuò, liquidiore ipſius parte refluente quarto quoque die &c. ut in ſuperioribus, mutato ſolum ordine recurſus ex ſingulis, aut tertio in quartum quemque diem, unde in his tribus febribus, qui calor exprimitur à ſuis lentoribus, & per vaſa ſanguinis fluit, diverſimodè ſe habet in ſingulis, & in quotidiana quidem qui exprimitur, non exprimitur ſejunctim, & ſolitarius, ſed permixtus cum inſigni quantitate humiditatis aqueæ, qua lentor quotidianæ febris ſcatet: qui exprimitur in tertiana copioſior eſt, & cum minori quantitate humidi aquei permixtus, cum lentor ille tertianæ febris ſit tenacior, ſeu ſiccior, ſeu minùs aqueæ humiditatis continens: qui denique exprimitur in quartana, minimæ quantitatis, & cum minima quantitate aquæ permixtus, cum lentor ille ſiccus ſit, atque frigidus. Quibus diverſis modis ſe habeat calor in tribus hiſce febribus.

Propoſitio XXVII.

Quæ antecedunt febri malignæ vitiare quidem poſſunt motum, quantitatem, aut qualitatem ſanguinis; ſed quæ ipſi conjunguntur, atque ſuccedunt non pendent neceſſariò, niſi à vitiata qualitate ejus: & quid ſit hæc ipſa febris.

Nihil eſt apud Medicos magis vulgatum, atque acceptum, quam febrem malignam provenire à maligna quadam qualitate humorum, qua ipſi venenum quaſi quoddam contraxerint, & ſolum ratione hujus venenatæ qualitatis à maligna febre produci quicquid cum ipſa conjungitur. Quia verò hoc vitio ſanguinis poſito neceſſariò vitiatur motus, & quantitas etiam ſanguinis, cum per eam mutationem nec ſpiritus naturalis conditionis, nec quantitas naturalis ſanguinis detur, & qualitas vitiata ſupponatur, patet ab antecedentibus, vitiare poſſe motum, quantitatem, & qualitatem ſanguinis. Quia tamen quid ſit illa venenata qualitas, & quo pacto operetur, à nemine exprimitur; ſi igitur oſtenderimus, quicquid conjunctum eſt, atque ſuccedit febri malignæ, neceſſariò pendere à lentore ſuperiùs expoſito, vel cum redditur tenacior, vel cum fermen- Antecedentia.

teſcit, ac ſolvitur in quiddam à naturali ſanguine planè diverſum, fiet, ut explicetur, quid ſit malignum illud, ac venenatum, & ſimul oſtendatur, quicquid conjungitur, atque ſuccedit febri malignæ, neceſſariò non pendere, niſi à vitiata qualitate ſanguinis, cùm febris maligna nihil aliud à ſuperiùs expoſitis differre debeat, quàm per magis, & minus, ſi à lentore contumaciore, vel ſoluto in quid à ſanguine longè diverſum pendeat, cùm conjuncta, & ſuccedentia febribus reliquis non pendeant neceſſariò, niſi à vitiatâ qualitate ſanguinis. Primò autem febres malignas, quæ communiter invadunt, à lentore ſuperiùs expoſitarum febrium originem ducere, ex eo patet, quod pleræque febres malignæ ſuccedunt iiſdem febribus, & quotidianis, atque tertianis præcipuè, in quibus major vis caloris, & humiditatis ad fermentationem, & ſolutionem ejuſdem lentoris diſponentium; quartanis autem difficilius, in quibus calor minimus viget, & magna ſiccitas humores premit, quod utrumque à fermentatione cohibet; ſic plerumque tertiana ſimplex intermittens in duas abire ſolet intermittentes, quæ mox in duas continuas per ſubintrantiam; hæ mox in continuam unicam, quæ poſtremò in malignam deſinit. Cùm igitur illæ mutationes ſint quidam gradus ex minùs in magis tenacem, hærentemque arteriis lentorem, ut ex ſuperiùs expoſitis patet, ultimus etiam gradus febrium earum ſibi ex ordine ſuccedentium, ſeu febris maligna videtur neceſſariò futura ejuſdem originis cum reliquis, & cùm illæ proceſſerint ex minori per majores, ac majores gradus lentoris, illa, quæ poſtremò corripit, ducet originem à ſummo lentoris gradu. Quando autem cum hoc ſummo lentoris gradu conjuncta erit ſumma ſolutio partium in ſanguine maximè mobilium, quæ nitantur in eundem lentorem ita, ut ipſum poſſint ſubigere, ac fundere, & per illam ſolutionem mutari ille non poſſint in naturalem ſanguinem, orietur quoddam liquidum in vaſis ſanguinis non alendo, non movendo, non ſentiendo aptum, hîc durius, ibi liquidius, cum neceſſarium non ſit, ut ubique ſolutus ſit æqualiter in his arteriis adhuc hærens, ab illis abreptus, ad has recurrens, atque hærens, rursùs per illas liberè fluens, cùm abripere, vel fundere hujus, vel illius arteriæ lentorem debeat quicquid eſt illud maximè mobile, prout ad hanc, vel illam arteriam reſiſtentiam majorem, aut minorem invenit, quæ

Malignæ ſuccedentes febribus non malignis.

Cujusmodi eſſe debeat ſanguis in malignis febribus.

major

major eſt, aut minor neceſſariò, prout illa materia collocatur in hac aut illa parte corporis, in qua major, aut minor momenti prementis vis viget, ut ex ſuperioribus abunde patet. Sive igitur malignæ ſuccedant aliis febribus, ſive ex ſe primò invadant, ſit ſanguis, qualem deſcripſimus, nempe ex lentore compoſitus cum partibus reliquis mobilioribus maximè ſolutis, & hæ mobiliores ſubigant paulatim, ac ſolvant lentorem illum; hæ igitur cum ipſo aliquatenùs miſcebuntur, & violentiam ſuam minuent, & cùm inter eas calor reperiatur, quousque ſolutio facta non eſt, calor cum lentoris partibus velut implicabitur, & ſui momenti plurimùm deperdet; hinc igitur fiet, ut vis ejus, ſive calor in corpore ſentiatur minor non ſecùs, ac minus caleſcit corpus, ſi corpus inter, & ignem ponatur glacies, vel quid frigidum, unde febris videbitur benignior, cùm calor ſub initium mitior ſentiatur, & cùm adhuc peſſima cætera non poſſint ſe prodere, latebit natura febris deterioris. Quoniam verò quicquid eſt virium, quod exerimus, fit per confluxum liquidi per nervos, & partis mobilioris ſanguinis in villos muſculorum; quousque igitur hæ fluunt liberè per arterias, dari adhùc, & exerceri poterit plurimum virium, ſed cum ſubigunt lentorem, ac ipſi permiſcentur, aut non fluent per arterias, aut ob admixtionem ſecerni in ſuis locis non poſſunt, confluxus ille tollitur; igitur paulò poſt initium dabitur virium inſignis imbecillitas deficientibus partibus robur producentibus, & cùm illa permixtio fiat inter vaſa ſanguinis, neque ullam novam affectionem ob viam ſenſibus ægri, aut adſtantium pariat, videbitur illa imbecillitas ſine manifeſta cauſa, ſimiliterque cùm eo mixtionis ſtatu perſeverante adhuc perſeveret fallax febris benignioris ſpecies, & calor perſeveret mitior, virium illa imbecillitas videbitur major, quàm quæ cæteroquin convenire deberet illi ad ſenſum remiſſiori febri, & calori modum mediocriter excedenti: fermenteſcet interim lentor ille, & ſi quidem fuerit hærens arteriis, ſejungetur & fluet per vaſa ſanguinis, ſin minùs, fluet absque eo, quòd abripi ab arteriis debeat: calor itaque non ſolum, qui antea liber erat, liberè operabitur, verùm & ille ſolvetur, qui antea in ipſo lentore continebatur, unde fiet caloris incrementum. Ex hoc autem calore aucto, & lentore cum ipſo fluente ad partes corporis orietur moleſtiæ ab affluxu lentoris, à calore caloris ſenſus, & æger jactabitur

Species benignioris febris, ſeu calor ſub initium mitior.

Paulò poſt principium virium inſignis imbecillitas.

Sine cauſa manifeſta, &

Major quàm pro ejus febris modulo.

Inquietitudo, jactatio, anxietas.

ctatibur, ut inveniat refrigerii locum, unde erit inquies, & per lectum ſe jactabit hinc inde. His iisdem de nominibus anxiè reſpirabit frequenter cum magnis reſpirationibus, cum ſuſpiriis, cum ſenſu quodam caloris inſignis in pectore, pulmonibusque, & ſenſu quodam gravantis, ac prementis rei, vel difficilè mobilis intra pulmones; lentor enim gravationem, preſſionem, & difficilem fluxum per pulmones pariet, quoties ad ipſos perducetur, unde æger tentabit omne genus reſpirationis, qua per aſſuetudinem didicit moleſtum illud abripi, atque expelli; vis autem, ſeu copia ingens calentis impensè ſanguinis, qui continetur in truncis venæ cavæ, & arteriæ magnæ intra pectus, & intra totam pulmonum molem, ſenſum caloris excitabit in pectore, quo amovendo frequenter præcipuè, & magnis reſpirationibus reſpirabit æger per voluntatem, atque aſſuetudinem, quarum tamen reſpirationum ſpecies etiam naturaliter dari poterunt per ſtimulum à calore, & lentore ſui ſenſum excitantibus. Dum autem fermentatio peragitur, & ſolvitur in ſuas quasque partes lentor, libertatem etiam nanciſcentur ſalinæ, & aqueæ, & cum lentor à glandulis abripi, & fluere incipiat, non obſtruet canales eundem à glandulis ſudorificis ad cutem derivantibus, unde partes illæ ſolutæ, & ſudorem efformare aptæ poterunt per poros cutis reddi, & ſudorem generare; cum verò lentor poſſit identidem recurrere, premi, & compingi validè, ita ut diutius, & validius hæreat, antequam fermenteſcat, vel obſtruat glandularum canaliculos, hinc ſudor ille modò effluet, modò ceſſabit, nunc paucus, mox copioſus ex toto corpore, ex aliqua ſolum parte, prout nempe plus minus ſolvitur lentor magis minuſve continue, prout ſolvitur in hac, aut illa parte, vel toto corpore, prout recurrit, aut ſecus, & ſudorem ex his quemlibet eſſe poſſe calidum, & frigidum, patet ex propoſitione 21. Quare ſudores eſſe poterunt in unaquaque ipſorum affectione nullius ordinis. Quoniam verò ejusmodi lentoris primum, ſive quod adhuc fuſum non eſt, ſive quod recurrit, hæret arteriis, ſive quia per motum febris plurimum liquidi intra vaſa ſanguinis contenti evaporat, ſive quia iſthæc omnia, aut plura ſimul contingunt; igitur in arteriis minor multo, quam naturalis copia liquidi continebitur, adeoque pulſus erit parvus. Similibus autem de nominibus & liquidum per nervos, & ſanguis in

Sudores inordinati.

Pulſus parvus.

in muſculis expandendus erit minoris quantitatis, adeoque minoris virtutis, & minus validè cor contrahet, unde minor impetus communicabitur ſanguini, & fiet pulſus debilior; quin etiam ſi ſpirituum vis ſit acrior, tamen minimus exerceri poterit in minori quantitate ſanguinis, & etiam tum pulſus debilis apparebit. Si igitur ſpiritus, ac ſanguis ille ſint maximè ſoluti, erunt vividiores, faciliùs excurrentes & ſubitò, adeoque frequentius excidentes in muſculorum villos, & fiet frequentia pulſus; ſi verò eadem illa contractionem producentia ita mixta ſint cum aliis corporibus naturalibus, aut non naturalibus, ut iisdem, ac in naturali ſtatu, intervallis temporis in villos cordis excidant, fiet raritas qualis naturalis: & ſi ſint ejusdem impetus, & quantitas liquidi non naturalis eo tempore per vaſa ſanguinis fluentis, compoſiti ſcilicet ex turbido illo ſanguine, hic liquido, illic ſubviſcido, & viſcido inæqualium particularum ſit, qualis naturalis quantitas ſanguinis, erit pulſus in magnitudine raritate, & robore naturali ſimilis. Sed quia interim fluens illud per vaſa ſanguinis, eſt quale deſcripſimus, fient ab illa miſcella quaſi turbidi ſanguinis mille peſſima, & exitialia, ut explicabimus mox. Sit jam initio febris lentoris vis magna; interim igitur vix quicquam refluet per arterias, unde tum pulſus minimus: eſt autem calor ſolutus; ſi igitur hic in cerebro adhuc ſolvatur magis, ut re ipſa ſolvitur, nec ad piæ matris arterias tantum lentoris offendat, ut ad ipſum fermentandum debeat vis ejus hæbeſcere, ac temperari, generabitur liquidium per nervos acerrimum, ac ſubitò excidens, unde frequentiſſimè contrahetur cor, ſeu fiet pulſus minimus, & frequentiſſimus. Quia verò ex inconſtanti illa liquatione, motione, & recurſu lentoris fit neceſſariò, ut modò hæc, modo illa obſtruatur arteria, atque ut modo magis liberum, modo magis implicatum ſit reliquum ſanguinis, fit etiam inde, ut arteriæ piæ matris modo magis, modo minus infartæ ſint, hoc eſt, modo plures, modo pauciores, modo acriores, modo hæbetiores ſpiritus generentur; quod idem cum dicendum ſit de ſanguine ad movendos muſculos concurrente, patet hoc de nomine pulſum ut plurimùm debere eſſe varium quoad raritatem, & frequentiam, magnitudinem, & parvitatem, debilitatem, & robur, quæ ſunt in pulſu præcipua. Cum verò primis diebus poſſit contingere, ut lentor ille non ſit ita fuſus, ut ejus

Debilis.

Frequens.

Ratus.

Naturali ſimilis.

Cum peſſimis interim affectionibus.

Initio febris aliquando minimus, & frequentiſſimus.

Plerumque pulſus.

Urinæ primis diebus aliquan-

 partes

do quales ſanodum.

partes non naturales, nec in ſtatu naturæ cæteroquin per urinam amandabiles per eandem reddi poſſint, atque inſuper fieri poteſt, ut motus ſanguinis ſit tam naturali proximus, ut cum datur pulſus naturali ſimilis, detur illa ejus velocitas per renes, quæ neceſſaria eſt ad reparandas partes duras cum aqueis naturali ſimilem urinam conſtituentibus, ac denique fieri poteſt, cum illo lentore non fuſo harum partium aut nullæ, aut paucæ detineantur; cum igitur dabuntur hæ conditiones, reddetur urina naturali ſimilis cum iis interim pravis ſymptomatis, quæ ab illa miſcella in ſanguine liquidarum, & viſcidarum partium poteſt contingere. Quod ſi cum lentore detineatur portio dura craſſitiem, coctionem, & ſedimentum faciens, vel velocitas ſanguinis ſit tanta, ut non permittat in renibus exprimi, niſi quod liquidiſſimum eſt, tunc neceſſariò urina reddetur tenuis, reddetur cruda, & cum nihil contineat, quod ſubſidere poſſit, erit ſine ſedimento. Si verò lentor ſit magis liquatus, ita ut maximam partem ſanguinis ſui inquinatione corripiat, facilè ſecerni poterit craſſius ex illo aliquid, cùm factus ſit totus ferè æquè fluxilis, & partes craſſiores minimum impedimentum ob illam fluxilitatem inveniant, & per urinam reddetur, & cùm non ſit id, ex quo naturale ſedimentum producitur, ſedimentum quidem videbitur, quia fundum matulæ petet, ſed erit ab illo diſſimile, & aliud excrementum appellabitur. Hoc ipſum ſuccedet etiam, ſi non detur tanta corruptio ſanguinis; ſed velocitas ejus ſit talis, ut per renes ejusdem craſſioris materiæ ſeparatio poſſit contingere. Iisdem de cauſſis, & cùm dabuntur circumſtantiæ, ſeu conditiones ſimiles, producetur, atque reddetur urina craſſa, colorata, turbida cum craſſo, rubro, turbido ſedimento, ut patet. Quia verò eo acrior eſt calor, quo liberior, & magis à reliquis corporibus ſeparatus; in hac autem conſtitutione ſanguinis ob fuſionem lentoris eſt ſemper cum aliqua ipſius viſcidiore, & craſſiore particula conjunctus: in febre autem ardente ſejunctus ab iisdem eſt: etſi igitur in febre maligna ob fuſionem lentoris maxima vis eſt caloris, quia tamen à partibus viſcidis retunditur, ac temperatur, comparatus ad calorem febris ardentis eſt minor, quam ille, qui acrior ob ſeparationem à partibus temperantibus; quia verò conſtitutio ſanguinis multò deterior eſt, quàm in febre ardente cum illo calore, qui, etſi ſummus, ad calorem febris

Tenues, crudæ, ſine ſedimento.

Sedimentum excrementó ſimile.

Craſſæ, coloratæ, turbidæ cum craſſo, rubro, turbido ſedimento.

Calor minor, quam calor febris ardentis: ſymptomata graviora, quàm in ardente, & quæ cæteroquin conjungi debere viderentur cum illo calore, qui etſi ſummus calor, ardentis eſt mitior.

febris ardentis comparatus eſt minor, conjuncta erunt ſymptomata multo graviora, quàm in febre ardente, & quàm quæ ſecum ferre debere videretur ille calor iis, qui de conſtitutione ſanguinis tàm à naturali ſtatu deficientis non eſſent conſcii. Quia verò ſitis fit à defectu ſalivæ, & humidi membranam quamlibet humectantis, utrumque autem deeſt vel à calore exſiccante, vel ab obſtructione impediente effluxum, vel viſcido cohibente partes humidas, atque ita prohibente, ne per datam preſſionem ſecernantur; etſi igitur calor ſit remiſſior, hoc eſt, minimè exſiccans, quoties dabitur vel viſcidum illud cohibens, vel obſtructio illa impediens ad glandulas ſalivales, vel ad vaſa quælibet, ex quibus humor ille derivatur, vel ad utraſque partes, dabitur ſitis ad os, & fauces ſolùm, vel ad corpus totum præter os, & fauces, vel ad omnes partes abſque eo, quòd calor ſit intenſior; cum verò in expoſita conſtitutione ſanguinis detur lentor, à quo fieri poteſt obſtructio, vel implicatio humiditatis, vel utrumque, patet, in febre maligna dari poſſe ſitim ſupra modum caloris febrilis. Sed & nulla ſitis dabitur cum intenſiore calore febris, & linguæ ſiccitate, quod contingere poterit, quoties vel ita fuſus ſit totus ſanguis, ut calor quidem ſentiatur intenſior propter copiam ejus à fuſione, ſed ſanguis ſolutus ſit in quiddam ſubhumidum, quod difficiliùs à calore tenuetur, & perſpirare cogatur, unde humefacere poſſit aliquatenùs partes, linguâ interim ſuperficie tenus areſcente ob continuam expirationem partium calidarum ex abdomine, & pectore per trachæam, & œſophagum intimè interim in mediocri humectationis gradu permanente, cujus humiditatis intimæ, & ſiccitatis ſolùm ſuperficie tenus indicium erit loquendi facilitas, quæ ſine mobilitate muſculorum, & hæc ſine ipſorum mollitie non poteſt contingere. Etiamſi autem non detur ejuſmodi fuſio, & detur linguæ ſiccitas non ſolùm ſuperficie tenus, ſed & profundior; imò verò etiam in univerſo corpore, & quibuslibet ejus villis detur intima, & gravis ſiccitas; fieri tamen poterit, ut nullius ſitis ſenſus habeatur, quoties per illam ſiccitatem facta ſit talis exſiccatio nervorum, ut ipſorum latera oppoſita ad mutuum contactum venerint, & quaſi coaluerint, & diriguerint toti ipſi nervi, ita, ut ſenſus ſiccitatis, ſeu ſitis excitari per ipſos nequeat, licet ſiccitas ſit ſumma, eaque producta, vel quia calor humiditatem abſumpſerit, vel quia lentor

Sitis aliquando ſupra modum caloris.

Aliquando nulla cum intenſa febre, & linguæ ſiccitate.

lentor canales obſtruxerit, vel quia humiditatem detinuerit. Quia vero ob pravam illam conſtitutionem ſanguinis generabuntur in glandulis ventriculi, ac derivabuntur in cavitatem ejus pravi humores, ac moleſti, qui eo moleſtiores erunt, cum moveri, & dilabi per membranas ejusdem cogentur; cum igitur objicietur aliquid, quodcunque ſit, ingerendum, expectatione, & metu moleſtiæ, quæ ſubſequi deberet intra ventriculum ab allapſu ejus cibi dimoventis humores pravos tum quieſcentes, nec dilabentes per membranas, in ejusdem cibi inappetentiam ſummam venimus, imò non in appetentiam ſolum, verùm in averſionem inſignem, & quidem tantam, ut excitari poſſit ſpecies ſenſus moleſti ad ventriculum, quo in vomitum cietur, unde conſtringi poterit ventriculus, & contentos humores reipſa dimovere, & verum faſtidium excitare. Nauſea autem, & vomitus patet ex propoſitione 21. & ex his ipſis, quæ de hac ad quemcunque cibum averſione diſſeruimus. Horror frequens, & nulla lege, ac ſæpiùs in die recurrens abunde patet ex iis, quæ de lentore frigorifico dicta ſunt, & ex ſanguine, quem hic ſupponimus viſcido liquidum, ita ut quoties viſcidum illud ita impingitur arteriis, ut calorem cohibeat, horrorem excitare debeat. Ex hac ipſa craſſitie ſanguinis pendet gravitas totius corporis, & veluti membrorum confractio, ut patet ex expoſitione frigoris cum dolore oſtocopo, qui ſenſus erit eo gravior, quo per lentorem ſanguinis, & caloris evaporationem minor generabitur copia ſpirituum, qui ſua vi contrahendo validè muſculos ſuperare poſſint preſſionem ab impactis craſſis humoribus. Deliria variis modis contingere poſſibilia in hoc ſtatu ſanguiuis patent ex Propoſitione 21. & doctrina deliriorum in generc. Quoniam igitur in partibus ſanguinis datur illa diverſitas; prout igitur, & quousque lentor, aut alii humores, præterfluere poterunt, aut ſubſiſtere, ſed non ſine punctione, caloris vi, aut tenſione, & id fiat nullo ordine, per hanc, aut illam partem fluendo, vel ad hanc, aut illam partium diverſarum arteriam ſubſiſtendo, generabitur dolor vagus huc illuc tendens, atque hinc inde abiens, plus minus durans & cujuscunque generis. Sudores dari frequenter poterunt propter ſolutionem partium in ſudorem abire valentium, eruntque parvi ac minuti, cum fundat quidem ille calor, ſed ejus vis pariter abſumat plurimum humidi, vel quia lentor ille

Singularis ad omne ciborum genus inappetentia, ac ſi eſſent guſtui graviſſima medicamenta.

Nauſea, vomitus.

Horror frequens, & ſæpe recurrens.

Gravitas corporis, & membrorum confractio.

Deliria.

Sudores frequentes, parvi, minuti:

ille ſalinas partes, ſicut etiam aqueas ita detineat, ut per datam preſſionem ſecerni, atque exprimi non poſſint: Hinc erunt etiam inutiles, cum ille ſudor non ſit expreſſio, atque expulſio lentoris noxii, ſed ſit quiddam, quod è noxio exprimitur, illudque ipſum reddit naturæ magis adverſum, illa humidi quantitáte, quæ ſupereſt, abeunte: initio autem morbi etiam contingere poterunt tùm etiam incipiente fuſione; ſed de ſudore etiam ſuperiùs, unde patet tota res, Sed & frequenter contingere poterit oculorum rubor; cum etenim ſit ſanguis quaſi turbidum vehens ex ſoluto, & craſſo compoſitum, quoties ad arterias per album oculi diſtributas ſubſiſtet craſſum quiddam liquidioris fluxum impediens, ſubſiſtet hic, & ſui caloris libertate, & continuo novi ſanguinis ſuperaffluxu diſtrahet, ac trudet extrorſum eandem arteriolam, quouſque in viſum poſſit incidere, & ſuum ruborem oſtendere, ſeu oculi videbuntur rubri, & id frequentiſſimè contingere poterit, cum ea conſtitutio ſanguinis ſemper apta ſit illi rubori producendo. Cum verò detur hæc conſtitutio ſanguinis lentoliquida, patet, eam eſſe, qualis requiritur ad producendas maculas, atque puſtulas in corpore ex demonſtratis propoſitione 21. easque maculas, atque puſtulas eſſe poſſe cujuslibet magnitudinis, atque caloris, lividas, nigras, rubras, virides, & ſi quæ ſunt aliæ deterioris, aut melioris generis; datur enim in ſanguine conſtitutionis, quam ſuppoſuimus, perpetua fermentatio, ac ſolutio, unde prout ejus portio aliqua perducitur modis in ea propoſitione deſcriptis ad loca ibidem enumerata perſpirabilis, & craſſiora ſolùm relinquens, vel fermentabilis, antequam vel ſuppuretur, vel perſpiret, fient maculæ, vel puſtulæ majores; aut minores, prout materies per amplius, aut contractius ſpatium colligetur, & diverſimodè coloratæ pro diverſitate materiæ, eruntque peſſimæ, quæ ſunt colore nigræ, fuſcæ, virides, lividæ, cum indicio ſint craſſiorum, ac magis fixarum partium, quod tamen nec certum argumentum eſt. Quia verò quod perſpiratione reſolvitur, aut ſuppuratione fermenteſcit, eſt quid ad fluxilitatem, atque expreſſionem valdè diſpoſitum, cùm utrumque illud ſit fluxus quidam; ſi igitur materies brevi fermenteſcens, cum quieſcit, vel perſpiratione reſolubilis ducatur per partes corporis cute raras, & validi, ac perpetui præ aliis motus, ad has illa non coacervabitur, ſed perſpiratione abſumi poterit,

Inutiles.

Initio morbi.

Oculorum rubor.

Maculæ, & puſtulæ cujuscunque coloris, ac magnitudinis etiam partes integras occupantes, nigræ, ut vibices &c.

Puſtulæ per totum corpus, ſed præcipuè per faciem, manus, ac pedes, pauciores in dorſo, & pecto-

re: maculæ contra copioſæ in dorſo, & pectore, in facie, manibus, ac pedibus paucæ, aut nullæ.

etiamſi extra vaſa ducatur; variolæ autem, atque exanthemata ad ſuppurationem veniunt, morbilli autem ſine ſuppuratione excutiuntur perſpirando; igitur omne hoc puſtularum genus cùm ſit ex materia facilis fluxus, non poterit erumpere in partibus maximi, & continui motus, atque cute raris, cujusmodi eſt dorſum, & pectus, ſed in manibus, pedibus, atque facie, partibus nempè durata, ac denſa cute, & minimi motus: quare ad dorſum, & pectus ſi cumuletur materies cæteroquin puſtulis excitandis apta, quod eſt in ipſa liquidius, per evaporationem ſeu perſpirationem abſumetur hærente ſine tumoris excitatione ad cutem, vel cuticulam, vel utriusque contactum materia craſſiore, cujuscunque coloris ſit, & orientur maculæ, non puſtulæ, cujusmodi peticulæ dicuntur, vel morſibus pulicum ſimiles, vel majores, aut minores dorſum, pectus vel quamlibet aliam partem totam occupantes. Patet autem, pro diverſo ejus perſpirabilitatis gradu puſtulas etiam in pectore, & dorſo, & maculas in reliquo corpore provenire poſſe. Ab hoc ipſo diverſo ſtatu partium ſanguinis fiet, ut facies poſſit eſſe modò vigens, & florida, cum per ipſius vaſa fluit ſanguis naturali ſimilior, nec infarciuntur lentore partim obſtruente ipſa, partim prohibente, ne fluere per nervos poſſint ſpiritus, & motus in oculis, aliisque faciei partibus exercere; modò cadaveri ſimilior, cum motus, & vaſa ſanguinis, & influxus liquidi per nervos contrario modo ſe habent; ſed illa prope mortem poterit quaſi floreſcere, & vividum quid exhibere, etiamſi peſſimè paulò ante ſe habuerit, & mox immineat mors, quod tùm ſuccedet, cùm, deficientibus viribus, quod eſt craſſius in ſanguine hæret jam totum ad ſumma vaſorum in reliquo corpore, fluente interim per maximam partem vaſorum faciei ſanguine fluxiliori, qui ſupereſt, & minùs à ſtatu naturali recedit. Stillicidium ſanguinis è naribus præcipuè initio morbi vel à lentore validiùs obſtruente vaſa, atque ita cogente ſanguinem, ut vaſa debiliora diſrumpat, vel à vi partis ſolutioris eandem diſruptionem facientis, vel ab utraque cauſa ſimul, & eſſe poterit diverſæ quantitatis, prout vis caloris, & obſtructionis diverſa eſt, major nempe, aut minor. In hac autem ſanguinis perturbatione, & eductione non naturalium humorum ex ipſo fieri poteſt, ut generentur ſemina vermium, quæ ſi producantur intra inteſtina, aut ventriculum, poterunt per alvum reddi, vel

Facies modò vigens, ac florida, modò à naturali maximè aliena.

Stillicidium ſanguinis è naribus præcipue initio morbi, diverſæ quantitatis.

Vermes per alvum, os, aut nares.

per

per os, vel pel nares, cum via ex faucibus in nares pateat ad foramina oſſis aratriformis: ſed poterunt etiam generari ad glandulas ſalivales in faucibus poſitas, cum tam ſæpè in animalibus vermes ad eas partes reperiantur. Reliqua autem omnia, quæ cum maligna febre conjuncta ſunt, patent facilè aut ex propoſitione 21., aut ex morbis particularibus; ſunt autem illa ſomnus, veternus, vigiliæ, memoriæ debilitatio, ſpectra varia, inſomnia turbantia, nihil cohærentia, vertigo, tremor, convulſio, corporis inquietitudo, anxietas, oculorum caligo, ſurditas, tinnitus, aut ſibili aurium, odoratus, & guſtus corruptio, membrorum quaſi conquaſſatio, cardialgia, ſitis moleſta, nauſea, fluxus alvi fœtidi, colliquantes tumores poſt aures, circa alas, & inguina difficilè maturantes, ſæpè retrocedentes, lingua ſicca, aſpera, nigra, os amarum, extrema modò refrigerantur, modò incendio uruntur. Quoniam verò per hujusmodi fermentationem, & mutationem ſanguinis in quid non naturale produci poteſt aliquid ex toto corpore perſpirans, quod ſubire poſſit poros cutis aliorum corporum, & ſanguinem hominum in ſimilem lentoliquidum humorem convertere; ſi igitur illa mutatio ſit hujus generis, & ad hunc usque gradum perveniat, corpora hominum ægro proxima poterunt in idem morbi genus incidere, perſpiratione illa ſubeunte, ac transeunte ex altero in alterum corpus, & ſanguinem ſimiliter vitiante, & cùm ſanguis ad eum ſtatum redactus ſit difficile reductilis in naturalem ſtatum, plerique ea febre correpti morientur, & proinde febris illa, quæ privata priùs fuerat, fiet popularis plerosque, quos invadet, necans, & contagioſa, ſeu febri malignæ ſuccedet peſtilens. Quare patet tota propoſitio, & cùm hæc omnia à lentore illo, & ſanguine vitiato pendeant, patet, malignæ cauſam proximam eandem eſſe, quæ ſuperiùs expoſitarum, & hanc febrem neceſſariò non pendere, niſi à vitio qualitatis ſanguinis.

Reliquæ malignæ febris affectiones.

Febris peſtilens ſuccedens

Eſt igitur febris maligna vitium in qualitate ſanguinis, qua per lentorem quendam huc illuc mobilem, ac fermenteſcentem modò hæc, modò illa pars obſtruitur, & cætera, quæ patent ex ſerie demonſtrationis.

Quid ſit febris maligna?

 Pro-

Propoſitio XXVIII.

Quæ antecedunt febri peſtilenti vitiare quidem poſſunt motum, qualitatem, aut quantitatem ſanguinis: ſed quæ ipſi conjunguntur, atque ſuccedunt, neceſſariò non pendent, niſi à vitiata qualitate ejus: & quid ſit hæc ipſa febris.

Antecedentia quælibet.

CUm antecedentia febrem peſtilentem eò tendant omnia, ut vitietur per ipſa ſanguis, absque fuſiori explicatione patat, quod propoſuimus: etſi etenim vitiant qualitatem etiam, & quantitatem ſpirituum per craſſiores humores, aut æquo magis, ac vividiùs fermenteſcentes, vitiant pariter quantitatem ſanguinis his ipſis de nominibus; tamen hæc ipſa vitia quantitatis, & motus ſanguinis ſunt quid neceſſariò conjunctum, ac pendens ab ejusdem ſanguinis vitio in qualitate: quare concludenda res, ut de febribus reliquis ſuperius expoſitum. Adde his, rem ex ſe eſſe tam perſpicuam, ut nemo dubitet, in febre peſtilente qualitatem ſanguinis eſſe mutatam; etſi etenim hanc immutationem reducant ad venenatum, aut occultum quiddam, id communiter aſſeritur vitium eſſe in qualitate ſanguinis, & ut id evinci perſpicuè patet à quibuslibet antecedentibus: id magis aptè rem confirmat, quòd ejusmodi febribus antecedunt non raró febres malignæ ſuperiùs expoſitæ, quarum eſſentiam ab illo corrupto ſanguine, & hic liquido, illic craſſo pendere, abundè monſtratum eſt; ſed & variolarum, & morbillorum non infantes ſolùm, ſed & adultos invadentium, anthracum, ſeu carbunculorum, & bubonum frequentius apparentium eruptio manifeſtè indicat, eſſe quid in ſanguine partium magis compactum, atq; ſubſiſtens, partim magis fuſum, atque vim faciens, cujus decubitu ad aliquam partem generantur tumores contumaces, aut fermenteſcentes, frigidiores, calidiores, ut ex præcedenti, ex propoſitione 21., & ipſi præcedentibus patet. Et ex anthracibus argumentum patet apertiſſimum mirum in modum vitiatæ qualitatis ſanguinis, cum ſit ille tumor velut exurens, adeoque cumulatur ad partem carbunculo laborantem craſ-

ſum

ſum aliquid, quod per vim intenſi caloris funditur, & ſenſum illum ardoris, aut exuſtionis excitat. Itaque ſanguinem in peſtilente febre ponimus non abſimilis conſtitutionis ac in febre maligna, & eſſe febrem peſtilentem veluti ſummum gradum febrium malignarum, quæ cùm eſſe poſſint diverſi generis, prout diverſimodè concreſcit ſanguis, ac ſolvitur, etiam febris peſtilens erit diverſorum generum, prout à diverſa coagulatione, & fuſione ſanguinis pendet, cui tamen hæc conjungantur, ut ſcilicet quos corripit, pleroſque necet, quòd difficile factu non erit, quoties non naturalis illa habitudo ſanguinis eo usque proceſſerit, ut viribus artis reſtitui in naturalem ſtatum non poſſit, aut per ignorantiam, qualis ſit illa coagulatio, atq; fuſio. Inſuper ut fuſio, & coagulatio illa eo usque proceſſerit, ut ſolvat, & per perſpirationem, aut reſpirationem emittat ex corpore ſolutas partes, quæ ſint tam tenues, atque tam mobiles, ut hominum corpora ſubire poſſint per poros cutis aut reſpirationem cum aere, qui inſpiratur, & ejusmodi partes intra corpus, & ſanguinem admiſſæ vim habeant ſanguinem eodem modo coagulandi, ac fundendi; hinc etenim fiet, ut febris illa ſit contagioſa, quod requiritur ad febris peſtilentis conſtitutionem. Neque verò id ſolummodò fieri debet; verùm inſuper ſolutæ illæ partes poſſint impingi, atque hærere diutiùs aliis corporibus non viventibus, ut laneis, lineis, lignis, paginis &c. quæ corpora mox per attrectionem viventis alicujus, vel cujuslibet caloris in motum agant, atque expirare cogant particulas illas peſtiferas priùs hærentes, & quieſcentes intra eorum poros, unde libertatem nactæ, & quaquaverſùm motæ ſubeant corpora hominum, eaque inficiant, hinc febrium peſtilentium è longinquis regionibus aſportatio, latens illa per multum tempus, ac dein ſubitò erumpens, & quæ mille hujuſmodi prodigio ſimillima circumferuntur. Quòd ſi tenues illæ, ac mobiles partes ejus ſint conditionis, ut corpora animalium ſubire, eorumque etiam ſanguinem ſimiliter coagulare, & fundere poſſint, non ſolùm homines, ſed bruta etiam febre peſtilente corripientur, quod tamen non ſemper neceſſariò ſuccedet, cùm animalium ſanguis diverſus ab humano ſit, adeoque etiamſi ad ipſum usque pertingere partes illæ ſupponantur, non tamen inde neceſſariò ſequitur, ut vitiari ſanguis ſimiliter debeat, quemadmodùm non quælibet aqua regia ſol-

Quos corripit, pleroſque necat.

Contagium quotuplicitèr.

ſolvit unumquodque genus metallorum; tùm autem corripientur ex æquo bruta, aut omnia, aut aliquod ipſorum genus cum hominibus, quando fermentum illud tenue, mobile, & cutem penetrans erit ejus conditionis, ut uniuſcujusque ex iis animalibus, ſanguinem poſſit peſtilenti modo vitiare. Ejusmodi ergò contagium cum per eos quaſi halitus longè expirantes à peſte infecto corpore fieri facilè poſſit, quoties illi ſubeunt alterius longè poſiti ſanguinem diſpoſitum ſuſcipiendæ peſtiferæ coagulationi, & fuſioni; multò faciliùs, & graviùs continget malum peſtilentis febris, ſi integrum aliquod corpus hominis, aut bruti ponatur ad contactum alterius peſtilente febre laborantis, multoque graviùs, ſi ponatur ad contactum earum partium, quæ copioſiùs, & majori cum impetu expirant, ut oris, & aëris, qui expiratur, aut pectoris, dum valdè æſtuat, aut carbunculi, dum vividiùs urit: tùm enim adhùc perſpiratio erit majoris impetus, cùm proxima ſit corpori, à quo vim truſionis excipit, & compactior, ſeu plurimum partium, unde vis ejus major. At non ſolùm quis febre peſtilente corripietur per contagium ob partes à determinato aliquo particulari corpore expirantes; ſed ſi particulæ ejusdem malæ facultatis interſperſæ, atque admixtæ ſint aëri, ea ipſa peſtilentis febris communicatio facilè, ac neceſſariò ſuccedet non ſolùm rarione reſpirationis, ſed ratione totius corporis, quod cùm continuè demerſum ſit intra aërem, particulæ illæ quaquaverſùm vagantes, atque nitentes penetrare poterunt ad usque ſanguinem per poros cutis; etſi enim cutis eſt craſſior, quàm pulmonum pelliculæ, ad ſummum plus temporis exigetur, antequam partes illæ per habitum corporis ſanguinem ſubituræ ad eundem pertingant, non tamen inde fiet, ut ſubire cutem, atque in ſanguinem admitti non poſſit. Quibuscunque autem ex his modis contagium contingat, erit ejusmodi febris facilè, & aliquando neceſſariò popularis, & facilè quidem, quoties contagium illud non ducit originem à partibus aëri permixtis, ſed expirantibus ab aliquo particulari corpore; tum enim non poterit communicari febris, niſi iis, qui ad infecti corporis attactum veniunt, vel conſtituuntur ad tantam ejus diſtantiam, ut ad ipſam quoque halitus illi pertingant non tam diſperſi, ut ipſorum vis, ſeu penetrans, ſeu fermentans ſublata ſit, aut tam imminuta, ut operari non poſſit, quod fiet, cum propter diſtan-

Popularis unde & quando.

ſtantiam à corpore expirante plurimùm diſperſi fuerint halitus illi: quia verò id initio febrium peſtilentium minùs cavetur, fiet facilè, ut homines à conſuetudine ægrorum minùs abſtineant, atque ita intra ſua viſcera virus excipiant, corripiantur & ipſi, atque inde cæteri. Ex multitudine autem correptorum fiet, ut halitus in aëre cumulentur plurimi, & licet qui à ſingulis corporibus expirant ad determinatam ab ipſis diſtantiam, propter diſperſionem evadant fere nullius momenti, multiplicatis ægris fiet, ut ad eandem diſtantiam perveniant halitus ab ægris plurimis, ita ut in qualibet parte aëris coacerventur plures, & plurium ægrorum particulæ, quousque ſint tantæ quantitatis, quæ ſufficiat peſtilentem febrem producere in corporibus ſanorum aërem illum reſpirantium, vel habitu corporis contingentium. Tùm igitur neceſſariò corripiet febris peſtilens, ſeu erit neceſſariò popularis, ſicut etiam neceſſariò erit popularis, ſi aër inficiatur ejusmodi particulis non à corporibus hominum expirantibus, ſed vel à cadaveribus putridis, vel fodinis, vel terræ ſubitis hiatibus, vel tranſportatione ventrorum, vel generatione per perverſas tempeſtates, ac vices temporum, & quæ ſunt hujusmodi. Quod ſi antequam inficiatur aër, quis intelligat, dari ægrum, vel quidlibet aliud, à quo peſtis inſtare poſſit, nempe febris per contactum communicabilis, & pleroſque necatura, ſi caveat, ut æger ille in ſeceſſu, & ſolitudine moriatur, aut convaleſcat, aut quicquid eſt illud aliud, ſupprimatur, aut avertatur, tùm prohibebitur contagium, & eruptio in populum; non tamen ideò dicetur æger ille non laboraſſe febre peſtilente, quia non eſt per populum graſſata; graſſata enim non fuit, quia induſtria, ac vigilantia hominum factum eſt, ut contagium ſuum non communicaret, quod ſi communicaſſet, graſſata per populum fuiſſet. Quæ autem reliqua ac diverſi generis conjunguntur cum febre peſtilente, partim ex febre maligna, partim ex propoſitione 21., partim ex morbis noſtris particularibus patent manifeſtiſſimè, atque facillimè. Et quidem poſita illa turbatione ſanguinis, qua fiat partim concretus, partim maximè ſolutus, evaporabit multum ſpirituum, multum eorum cum coagulato detinebitur, fietque ſubita, & vehemens imbecillitas ſine turbatione mentis, ſi quantum ſupereſt ſpirituum, ſufficiat rationis motibus ritè peragendis: cum turbatione ejusdem, ſi non ſufficiat; ſufficere au- Conjuncta reliqua.

tem

tem poterit, prout quantitas non ita inſigniter imminuitur, nec vitiatur qualitas, quod in cerebro facilè contingere poterit ob occurſus innumeros ſanguinis per plexus piæ matris, in quibus magis poteſt perfici, quàm in reliquis corporis partibus. Eadem de cauſa poterit minùs vitiari vis concoctrix, quoties aptior concoctioni generabitur humor. Erit ſubitus ille virium lapſus ſine manifeſta cauſa, cùm pendeat à concretione, & fuſione ſanguinis intùs latente, erit inquies, & ſe volutans æger, ut quærat refrigerii locum, palpitabit corde, lipothymia, & ſyncope corripietur, ut in morbis noſtris particularibus. Pulſuum differentiæ patent ex præmiſſis propoſitionibus; ſed & calor ingens, atque ardens interiùs, exteriùs mitis, & blandus, aliquando nullus, ita, ut frigeant ſummæ manus, ac pedes, nares, aures; quicquid enim eſt compactum in ſanguine, ad arteriolas capillares extremarum partium tùm hærebit; quicquid verò eſt fuſiſſimum, per interiora circumducetur, & caloris vim intenſiſſimam pariet, unde æſtuabit æger, & veſtimenta, operimenta, linteamina abjiciet eorum impatiens. Quæ pauca attigimus, ut ſint ad inſtar omnium conjunctorum, quæ ſuperſunt explicanda; ſingula etenim tam facilia ſunt, ut ex ſuperioribus, atque morbis noſtris particularibus ultrò pateant poſito ſanguine turbido, & ex partibus liquidioribus, & magis craſſis compoſito, atque hac ratione per ſua vaſa fluente. Sed & mors patet qua ratione ſuccedat, poſtquam eruperunt maculæ diverſi caloris, quales etiam apparent in iis, qui in ſigni, & vehementiore aliquo veneno ſublati ſunt; maculæ enim illæ ſunt illud craſſius, quod è partibus ad cutem perductis ſubſiſtet inter ejus villos, dum liquidius, ac tenuius reliquum evaporat factum ex diſſimilitudine firmitatis in partibus ſanguinis, quam diſſimilitudinem faciant etim oportet venena, quæ necant per fermentationem ſanguinis; quare patet propoſitum.

Quid ſit febris peſtilens, Eſt igitur febris peſtilens vitium in qualitate ſanguinis, qua per lentorem quandam hùc illuc mobilem, ac fermenteſcentem, ita ut in partes minimas perſpirare poſſit, atque hæ ſubire corpora animalium, eorumque ſanguinem ſimiliter vitiare, plerique ea correpti moriuntur: corripiuntur autem plerique cum omnibus affectionibus ſuperiùs expoſitis.

Pro-

Propoſitio XXIX.

Febres ſymptomaticæ, vel ſecundariæ: & quid ſint hæ ipſæ febres.

PHlegmonodes, Eryſipelatodes, Typhodes, quæ dicuntur febres, cum ſint quæ pendere ſupponuntur ab inflammationibus veris, aut ſpuriis, patent ex morbis particularibus, modò producendi inflammationes, atque ex doctrina febrium hactenùs expoſita, & tota res eò redigitur, ut cum datur inſignis tumor, quicquid in naturali ſanguine craſſius eſt, ad eundem tumorem ſubſiſtat reliquo liquidiore, & proinde momenti, & caloris maximi per reliquum corpus fluente, unde calor inſignis in corpore, & continuus, cum ſolitarius circuletur ille ſanguis maxime fuſus, & ſumme calidus. Dabuntur autem horrores etiam ſubitò recurrentes, ſubitò evaneſcentes, vel aliquantùm perdurantes, quoties ex inflammatione dimovebitur, & abripietur cum ſanguine, & derivabitur ad vaſcula capillaria, iisque hærebit aliquid aptum cohibendo plus minus temporis calori. Inſuper dari poterit ſummarum partium frigiditas etiam perpetua, quoties ſanguis, qui fluit per arterias, ſit tam parvæ quantitatis, ut minimum à corde concipiat impetum reſpectu illius, qui cæteroquin requiritur ad abripiendum ex arteriolis capillaribus lentorem illum, qui eaſdem infarcit, & calorem detinet, atque cohibet. Id ipſum continget, ſi ſanguis ſit rariſſimus cum partibus craſſis commixtus; hæ etenim ad capillares traductæ minimo urgebuntur impetu, ſubſiſtentque propterea, unde ſi poſſent calorem cohibere, frigus excitabunt interruptum, vel perpetuum, prout abripientur priùs, poſteriùs, aut nunquam: urgebuntur autem minori impetu, cum rarior ſanguis minorem impetum concipiat. Phlegmonodes, Eryſipelatodes, Typhodes.

Lipyria patet ex explicatione epialæ propoſitione 23. neque neceſſarium eſt, ut pendeat ab aliqua inflammatione interna; ſed poteſt per interiores arterias ſanguis liberè fluere abſque ullo obice, qualis ſemper in inflammatione eſt, ſive illa ſit cum tumore inſigni, quæ dicitur ſyſtrophica, vel ſine tumore ſenſibili, quæ phlogoſis, & eryſipelas. Neceſſariò autem dabitur lipyria, quoties capil- Lipyria.

lares arteriolæ extremarum, & externarum partium erunt ita obſtructæ, ut per vim ſanguinis, & inteſtinum particularum obſtructionem producentium motum, obſtructiones illæ tolli non poſſint; erit enim ſanguis tùm compoſitus ex partibus lentis ad exteriore arteriolas hærentibus, & partibus reliquis maximè ſolutis, atque mobilibus, unde etiamſi nullus detur tumor, aut obex à qualibet inflammatione, dabitur calor ingens, atque ardens interiùs, dum interim exteriora frigebunt. Erit interim pulſus parvus ob penuriam ſanguinis, celer ob ſubtilitatem, raritatemque ejus, & parvum impetum, quem concipit, adeoque parvo etiam tempora retinet: inæqualis inæqualitate qualibet, prout major, aut minor copia ſanguinis, aut liquidi per nervos, & apto, aut perturbato temporis intervallo inter utramque contractionem reducitur ad auriculas, & ſinus cordis.

Lenta. Lenta pendere poteſt à qualibet cauſarum, quæ vulgò proponuntur, atque in genere à ſanguine leviter vitiato, ita ut ejus vitium continuum ſit, ſive quia quod primò vitiavit, à vitio non ceſſet, ſive ipſo mox ceſſaturo ſuccedat altera cauſa ſimilis, ſive illa ab obſtructione proveniat ſive à putredine, ſive à corruptione alicujus viſceris, ſive quid eſt his ſimile. Febris erit pro modulo cauſæ vitiantis, & cum hæc levis erit, erit & illa ſimilis, unde fiet, ut ea febre quis laboret tam leniter, ut ſe febrire vix ſentiat. Febris tamen indicia manifeſta erunt in pulſu, atque urinis, quorum utraque à naturali ſtatu deſciſcere poterunt diverſimode, ut ex iis, quæ de aliis febribus hactenùs expoſuimus, abunde liquet. Senſim debilitabitur æger, cùm etſi levis ſit morbi vis, tamen ſit vitiatus ſanguis, & per calorem; ac vim ejus ſemper aliquid abſumatur, unde æger vix reficiatur ex alimento; refici autem plus minùs poterit, & quaſi etiam nihil, prout mali cauſa erit in hoc, aut illo viſcere plus minus ad alimenti elaborationem conducente, ut ventriculo, meſenterio, jecore, vel ipſo ſanguine, ex quo educendi humores concoquentes vitiati erunt, vel etiam ſi non eſſent, vitiaretur chylus in vitiatum ſanguinem traductus. Æger igitur alimento deſtitutus ſenſim contabeſcet, & abſumetur vivendo, quoad poterit ad 40. diem, atque ulteriùs pro diverſitate febris, & conſtitutione naturali patientis nulla certa lege comprehendendo temporis ſpatio.

Lentæ ſimilis tùm quoad affectiones, cùm etiam quoad origi- nem eſt febris alba in Virginibus chloroſi laborantibus, & febris in cachecticis, quarum illa à vitio ſeminis; hæc verò à cauſis non abſi- milibus iis, à quibus pendet lenta febris, quæ non indigent ulte- riori explicatione. Febris Alba, & Febris in Cachecticis.

Symptomaticæ pariter aliæ ſunt ex lacte corrupto intra ven- triculum puerorum, atque infantum, ex quo generantur humores craſſi, & ſanguinem viſcidum, & febri aptum producentes, & cum ſi intra ventriculum, produci poſſunt mille moleſti ſenſus, qui per conſenſum pariant mille affectionum genera, clamores, ſtridores dentium, convulſiones, & alia hujusmodi miranda, quæ etiam facilè mortem inferunt tenerioribus corpuſculis. Aliæ ex cruditate, quæ ſunt huic ſimiles in pueris, & infantibus pariter ex cruditate cibo- rum intra ventriculum, cùm nimia ingerunt voraciores, vel non comminuta dentibus, cùm iis nondum inſtructi ſunt. Aliæ ex ſan- guine extra vaſa derivato, & corrupto, ut in tumoribus, percuſſioni- bus &c. partim ex dolore, partim ex materia, quæ cum ſanguine mi- ſcetur, ut patet ex inflammationibus, febribus, aliiſque ſuperio- ribus. Symptomaticæ aliæ à lacte corrupto in pueris. A cruditate eorundem. A ſanguine extra vaſa corrupto.

Sed multò prodigioſior eſt febris vermium, unde & de ipſa ali- quot. Quoniam itaque vermes intra ventriculum, & inteſtina natu- raliter non generantur; quoties igitur intra hæc viſcera animalia ejusmodi pruducuntur, aliquid iis non naturale inſit oportet, quod vel eſt ipſum vermium ſemen aliunde, & cum cibis advectum, vel quæ continentur, aut derivantur in cavitatem ventriculi, & inteſti- norum ejus, ſunt non naturalis conditionis, ut poſſint in ſemen vermis conpingi. Si ſemen ab extrinſeco deferatur, vix quicquam mali ſub initium generati vermis producetur; neque enim ullum eſt vitium in ſanguine, aut cæteris humoribus: mox autem incipiat ſe movere vermis, incipiat veſci, alvum dejicere, hæc etenim omnia à verme effici conſtant ex ejus anatome; inſtructi ſunt enim ſuis in- teſtinulis, fecibus, ore, ano; igitur à chylo depaſcentur aliquid, quod eſſe poterit tale, ut ipſum vitiet, feces vermis chylo permi- ſcebuntur, unde vitiabitur fortaſsè certiùs; ſed & punget ad morden- do membranas, vel easdem vellicabit allabendo, rependo, hæren- do. Ab hoc ſolo ſenſu, univerſi corporis perverſio fieri poterit, & A Vermibus.

primo propter doloris ſenſum refluxus mille nullo ordine, ac lege ſpirituum, ex quibus deliria, læſa imaginatio, læſa memoria non ritè motis, ſed per impetum refluxus quaquaverſus diſſilientibus ſpiritibus; convulſiones, & convulſivi motus eodem de nomine, deliquia, turbationes viſus, & auditus, vigiliæ, ſtridor dentium, conſtrictio labiorum, vomitus, clamor præter occaſionem motis earum partium violentius per refluxum muſculis; hinc ira, hinc vexatio corporis, hinc inconſtantia pacatè, aut cum impetu pro vehementia refluxus, ac moderatione. Quoniam verò per refluxum ſuperius expoſuimus in ſyncopali febre fieri pulſus ſuppreſſionem per conſenſum à ſtomacho, patet eadem de cauſa fieri poſſe per dolorem ejus à morſu, hæſione, & motu vermium parvum, obſcurum, inæquabilem, debilem, deficientem, prout ſenſus ille magis, aut minus viget. Quia verò motu ſanguinis ſic imminuto fit, ut idem craſſeſcat, fiet, ut pars craſſior ad arteriolas capillares extremarum partium hæreat, ibique frigoris ſenſum producat, qualem in febribus à vermibus aliquando continuè, aliquando interrupto ordine ſentiunt ægri. Si itaque vermes adhuc à ventriculo, & inteſtinis non ſint extruſi, vitiari jam hoc lentore incipiet ſanguis, etſi à ſanguine aliquid ſecerni per ſudorem poſſit, erit ille frigidus à partibus extremis frigidis vel eſſe frigidus poterit ex iis, quæ in ſuperioribus oſtendimus, & ſuccedere omnia illa poterunt, quæ ad excretiones &c. pertinentia recenſuimus. Sed omnia faciliùs contingent, ſi natus vermis corrumpere ſupponatur ſua præſentia, cibo, & fecibus chylum, vel chylus vitietur ante natum vermem, quod eſt ſaltem communius, cùm vermibus corripi ſoleamus, à nimio eſu carnium, crapula, humoribus peccantibus diutiùs retentis &c. & vermibus aliquando tantum non populariter graſſantibus; tùm enim vitiato chylo vitiabitur ſanguis, & faciliùs tum propter conſenſum cum ventriculo, & dolorem à vermibus, cum per vitium ſanguinis excitabitur febris cum affectionibus expoſitis. Expiratio fœtida, qualis ex aceto, & fermento ab humoribus ſubſiſtentibus intra ventriculum, & proinde fermenteſcentibus; detinentur autem, vel quia ob vermes comprehenſos ventriculus non ſatis conſtringitur, vel quia ipſorum obice effluere illi non poſſunt, vel quia vitiato ſanguine humor ventriculi acidus generatur, hinc perfrictio narium; aſcendentibus enim per œſophagum ad rictum oris,

oris, ſub naribus, & intra easdem per foramina ad os aratriforme halitibus acidis, nempe vellicantibus, ac ſtimulantibus, fit frictio illa ad vellicationem, ac ſtimulum abripiendum. Pulſus etiam à diminuta quantitate ſanguinis cum vitiata qualitate ejus & ſenſu doloris. Inappetentia, cum non urget ſenſus in ventriculo, qualis in fame: fames canina, cum vel humor acidus, vel vis aliqua vermis producit ſenſum in ventriculo, qualis in intenſiore fame, interim emaciante ſe corpore, cum refici ob humorum vitium non poſſit. Saliva autem plurima ex ore tunc diffluere poterit, vel cum per acores in ſanguine derivatos ille ita fundetur in humores pituitoſos, & per ſalivam ſeparabiles, ut plurimum ejus liquidi in ſuis glandulis produci poſſit, vel ſi eorundem humorum copia ingens intra ventriculum contineatur, & per preſſionem continuam ab abdomine, ſepto, & muſculo ventriculi ſemper aliquid ejus per œſophagum exprimatur, & ſalivæ ſpecie reddatur per os. Quod autem eſt admirabile, etiam cum hac copia liquidi per fauces, & os redditi conjungi poterit ſitis ſenſus non ſolum in reliquo corpore exceptis ore, & faucibus, verum etiam ad has ipſas partes, quoties ſcilicet erit materies ſubtilior, ſiccans, ac vellicans, quod acor poteſt efficere: cæterum ſitis communius erit, cum hoc liquidum non reddetur. Labia tum ſicca, aut humida; prout ſaliva, aut humectans quidlibet ad ipſa derivabitur, aut ſecus, ſive id interdiu, ſive noctu contingat, quia tamen interdiu humida ſiccantur faciliùs præcipuè addito calore febris, & expiratione, atque halitu acribus, quæ & ipſa abripiendo exſiccant, hinc interdiu ſicciora, noctu humentia. Ab halitibus in muſculos maxillæ, atque oris impingentibus oſcitatio, vel humoribus ad eosdem muſculos ſubſiſtentibus, à quorum ſubſiſtentia ad cerebrum pariter dormitatio, ſive illa ſubſiſtentia ſit propter craſſitiem humorum, ſive quia nimis premant fermentati, & ad majus ſpatium redacti ab humoribus acidis; quæ autem ſuperſunt facilè patent.

Sunt igitur febres ſymptomaticæ ejusdem originis, ac productionis cum ſuperioribus: ſingula etenim pendent à viſcido, vel lento liquido ſanguine, vel, ut poſſibile eſt in febre vermium, à vitiato motu ſanguinis, quoties per vermium ſtimulum produci poſſunt illa omnia, quæ cum ejusmodi febre conjuncta ſunt: quare etiam ſecun- Quid ſint hæ febres.

ſecundariæ febres ſub eodem genere comprehenduntur, ac reliquæ, nec quid diverſum ab expoſitis inferunt.

Propoſitio XXX.

Quæ antecedunt, conjunguntur, atque ſuccedunt febri variolarum, ita vitiant qualitatem ſanguinis, ut ab eodem vitio qualitatis neceſſariò etiam pendeat vitium motus, & quantitatis ejus: & quid ſit hæc ipſa febris.

Antecedentia. Dolor pulſatorius frontis, ac temporum.

Quoniam pulſatio ad frontem, ac tempora provenit à vehementiori impetu, quo ſanguis fertur, nec ſubitò ex arteriis trajici poteſt in venas, vel ab obſtructione, cui occurrat ad ſumma vaſa; igitur hic pulſus vel ab aucto motu, vel ab aucta quantitate, vel à ſanguine ita vitiato, & in lentorem redacto, ut hic lentor ad arterias hæreat, & obſtructionem producat. Cùm itaque ejuſmodi dolor invadat absque nullo prævio dolore corporis, aut paſſionibus animi, quæ motum ſanguinis augere poſſint abſque vitio qualitatis ejus, & nihil præcedit, quod quantitatem ſanguinis ſimiliter majorem reddiderit, ſed ſubitò cum febre corripit, ac denique hæc ipſa febris abit in eruptionem puſtularum, agitationem, ac mutationem ſanguinis ſupponentium; ille igitur dolor pulſatorius non ab auctis motu, aut quantitate ſanguinis proveniet, ſed vel à lentore ſubitam trajectionem prohibente, vel à rarefactione, & quaſi fervore, quo ſubita illa trajectio ſimiliter impediatur, vel ab utroque ſimul, ſeu (quod idem eſt) à fermentatione quadam ſanguinis, qua fiat, ut ſolvatur à duriori liquidius, atque ita hoc rareſcat, illud ſubſiſtat magis.

Somnolentia gravis.

Ab utriſque pendebit neceſſariò ſomnolentia gravis; illud enim liquidius premet rareſcendo, denſius verò, atque durius ſubſiſtendo, compreſſoque cerebro vix generari, aut derivari poterunt ſpiritus, & ſomnolentiæ gravis imago falſa ſuccedet.

Terrores in ſomno.

Sed & terrores in ſomno contingere poterunt; liquidius etenim illud maximè ſolutum majoris erit momenti, & prout incidet in hanc, aut illam ſpeciem majori momento excitabilem, cujusmodi ſunt terrificæ, dimovebit illas, ac terrores in ſomnis excitabuntur.

Deliria.

Eodem de nomine producentur deliria, quatenùs nempe vis ſoluti ſanguinis nimia eſt, producit

vivi-

vividiores ſpiritus huc illuc nulla lege divagantes, vel perſpiratio vehementior ab ipſo ſanguine idipſum præſtat, vel preſſio cerebri validior, vel aliqua ex his omnibus, vel omnes ſimul. Ab iisdem cauſis tremores, & convulſiones, ut ex noſtris morbis paricularibus, vel à ſtimulo in partibus corporis. Sternutatio pariter à ſtimulo ad nares ab eodem ſoluto ſanguine proveniente: pandiculatio frequens ab eodem ſtimulo in muſculis univerſi corporis, & tam ſternutatio, quam pandiculatio etiam ab infartu materiæ craſſioris partes illas afficientis faſtidioſè, ita ut tentemus omnia, quibus per aſſuetudinem didicimus moleſta illa ex ejusmodi partibus abripi. Raucedo vel à puſtulis jam eruptionem ad fauces tentantibus, vel materia lenta ad eas collecta, vel calore febris easdem partes exſiccante, vel ab horum aliquibus, vel ab omnibus, quibus minus lævis fit earum partium ſuperficies. Tuſſis vel à ſimili ſtimulo, vel à collectione ejus materiæ, vel à calore nimio vellicante, aut exſiccante. Spirandi difficultas ab affluxu calidioris partim, partim lentoris ſanguinis, quorum altero fit, ut difficilius moveri pulmo poſſit propter fervorem, & magis ſiccetur, unde minus concidit, minus explicatur; lentiori verò, ut fiat veluti principium tumoris intra vaſa, quibus ſingulis amoliendis aſſuevimus frequentiori motu pectoris uti, & majori ejus niſu, quæ faciunt ſpeciem difficilis reſpirationis, & ſine aſſuetudine per hos ſolum ſtimulos poteſt pectus moveri frequentius, atque validius, & difficilem reſpirationem producere. Ab eodem fervore ſanguinis calor, & rubor, & punctionis ſenſus in toto corpore; fervor enim ſanguinis poteſt pertingere ad exteriora etiam corporis, cum lentor non ſit contumax, ſed fermenteſcens, nec calorem cohibens, & cum ferveat ſanguis etiam, ut ſibi majorem locum faciat, diſtrahit arteriolas capillares, ex quibus magis diſtractis exſudare aliquid ſanguineum poteſt, & ruborem ad cutem magis perſpicuum producere: punctionis autem ſenſus ab eodem calore, & materia magis compacta exitum, dum fermenteſcit, procurante, quousque demum erumpat in puſtulas, aut morbillos. Ex his magna anxietas, & inquietitudo, ut ex ſæpiùs expoſitis abundè liquet. Ob acrimoniam eandem erunt humores lacrymarum acriores, adeoque magis irritantes glandularum villos, qui magis comprimemt, exprimentque humorem cum ſanguine fluentem in oculorum

Tremores, & Convulſiones.

Sternutatio.

Pandiculatio frequens.

Raucedo.

Tuſſis.

Spirandi difficultas.

Calor, rubor, & punctionis ſenſus in toto corpore.

Magna anxietas, & inquietitudo.

Lacrymæ involuntariæ.

rum glandulas, & oborientur lacrymæ præter voluntatem ejus, qui lacrymatur; eadem productio facilior reddetur à preſſione in vaſis reliquis proximis, per quæ liberè fluere non poteſt ſanguis partim ob fervorem, partim ob lentorem ſubſiſtens, & à tenuitate humoris facilè ſeparabilis, cujus ſunt lacrymæ. Sed propter eandem naturam

Oculorum pruritus, & ſplendor, & dolor dorſi.

efferveſcentis, ac ſtimulantis ſanguinis prurient oculi, imò dorſum dolere poterit in cavitatibus oſſium detento ſanguine vel craſſiore, vel acriore, vel utroque: & micabunt, atque ſplendidiores erunt oculi per calorem exſiccantem, & tenuitate humorum ad ipſos

Rubor faciei cum tumore.

perducta, & per ipſos vividè pellucente. Rubeſcet facies eodem de nomine, quo de reliquis partibus dictum eſt, adeoque cum ſanguis ibi ſubſiſtat, nitatur extrorſum, & aliquid etiam extra vaſa feratur, & in facie præcipuè erupturæ ſint puſtulæ, videbitur facies aliquatenus

Febris ſubito cum his omnibus.

intumeſcere. Fiat igitur hujuſmodi fermentatio, & permutatio ſanguinis ſubitò, quaſi per totum antecedens vitæ ſpatium natura molita fuerit ſenſim hanc maturationem per gradus nobis non percipiendos, ad quem poſtremum tandem deveniens tota ſimul impetu diſſolvat ſanguinem in duras, varias, liquidaſque partes; igitur ſtatim invadet febris ſynocho ſimilis cum his omnibus ſymptomatis ſtatim ab initio vehementibus, ut morbus ſtatim

Conjuncta.

vigorem attigiſſe videatur. Per unum autem, aut alterum, aut plures recurſus ita fermentata ſit materies, & maſſa ſanguinis, ut non ſolum ad cutem erumpere tentet, verum reipſa erumpat; erit igitur materies erumpens, vel quæ magis debeat fermenteſcere ad hoc, ut

Puſtulæ variis ſimiles, ſeu Variolæ, Morbilli.

extra cuticulam abire poſſit, vel quæ citra ulteriorem ſenſilem macerationem poſſit abſumi, & perſpirando reſolvi: illa in moles majuſculas colligetur, cum plurimum temporis expectari debeat, antequam liqueſcat, & per ſuppurationem repurgetur. Hæc verò in minores puſtulas, & quaſi cutis ſcabrities ad cuticulam eminebit, cum ſit tenuius quiddam, ſua mediocri quantitate, & vi divellit villos, ad quos ſtatim collecta ſtatim evaporare incipit, adeoque in moles, & tumores majuſculos non attollitur, & eadem de cauſa intra breve ſpatium, quinque ſcilicet, aut paulò plurimum dierum ſine ſuppuratione diſcutientur. Erumpere autem illi facilè poterunt, atque debebunt cum intenſa rubedine, cum ſint ſubtile quiddam & mobile, cujuſmodi pars ſanguinis tenuior, à cujus tota maſſa ad locum pu-

ſtulæ

ſtulæ ſubſiſtentæ, & fermenteſcente erumpit id, quod ſubtiliſſimum eſt, ac tenuiſſimum. Eadem de cauſa majores etiam puſtulæ cum rubore, & inflammatione provenient, unde hæ variolæ, hoc eſt, majores puſtulæ ulterius fermenteſcentes, & ad ſuppurationem venientes: illæ morbilli erunt, atque dicentur. Sed & poſſunt eſſe cujuslibet alius caloris, quod cum reliquis etiam conjunctis, & ad hujusmodi puſtulas pertinentibus abunde patet ex iis, quæ expoſuimus de febre maligna, & propoſitione 21. Quod ſi ſolutio ſanguinis ſit multò placidior, nec ſolvatur in maximè mobile, ac tenuiſſimum, ſed in quiddam mobile quidem, ſed ita, ut viſcidi, atque aquei, ac pituitoſi plurimum habeat, fiet eruptio puſtularum, quales veſiculæ albæ ſeroſo humore plenæ, quæ brevi temporis ſpatio diſrumpi poterunt, atque ſiccari, tridui puta intervallo, neque ullius erunt periculi, & ſine febre etiam poterunt provenire. Diſrumpi autem veſiculæ poterunt nimis diſtractæ à copia, vel à fermentatione expandente, & trahente; ſiccari autem, quod nihil humoris ad eam partem ulterius derivetur. Sint jam variolæ rubræ; erit igitur earum materies ad naturam ſanguinis magis accedens, adeoque minùs periculoſa: ſint albæ; ergo materies ad pituitam, aut aquam vergens, hoc eſt, minimi impetus, & fermentando, ſeù corrumpendo ſanguini propter inertiam, atque hæbetudinem impar, quare non mali ominis: ſint molles; igitur ex lentore minùs contumaci, & febres periculoſas non excitante, facilè ad ſuppurationem redactili, unde & hæ minùs timendæ: ſint paucæ; ergo pauca lentoris quantitas, dummodo totus erumpere potuiſſe, & erupiſſe ſupponatur, non autem pars aliqua illius, & fluxilior, atque tenuior ſuppreſſa reliqua duriore, & craſſiore, quare & variolæ paucæ bonum: ſed etſi diſtinctæ fuerint, argumento erit paucitatis materiæ, cum in hujus copia fiat, ut ſibi ad latus erumpant, & cumulentur, & illud propterea probandum: ſint rotundæ, & faſtigiatæ: igitur materies erit facilè ductilis, & à fermenti vi ſolubilis, qua fit, ut in figuram magis eminentem, & à ſuperficie cutis extantem debeant humores ſubacti accommodari, Variolis igitur ſic ſe habentibus facilè ſuccedet ſalus. Quod ſi eædem eruperint per ſolam cutem; igitur ichores, cum diſrumpitur pellis, vel pus, cum ſit ulcuſculum, per exteriora corporis ſolùm ſpargetur, neque hærebit ad partes principes, neque admiſcebitur

Ravaglione.

Variolis rubris, albis, mollibus, paucis, rotundis, faſtigiatis, diſtinctis ſuccedit ſalus, &

Solam cutem, non autem interiora occupantibus, &

 chylo;

chylo, aut ſanguini, unde res erit in tuto poſita. At verò ſi intra œſophagum, ventriculum, & aliud quodcunque viſcus eruperint, ſive ſuppurentur, ſive diſrumpantur, ichor, aut pus ulcuſcula producere poterit, imò etiam majora ulcera cujuſcunque generis in qualibet interna parte corporis, & permiſceri chylo, & ſanguini, unde febres aliæ ſuboriri poterunt, & mille morborum genera, quare variolis interiora corporis occupantibus res erit in ancipiti. Sed eruptio in viſceribus arguet materiem maximè contumacem, ne per calorem quidem internum reſolubilem, aut liquabilem.

Levi febre vel ceſſante; vel multum imminuta poſt eruptionem mitibus ſymptomatis:

Quod ſi eruptioni antecedat levis febris, vel ab eruptione ceſſet, vel plurimum minuatur; igitur materies per puſtulas amandanda parvæ erit quantitatis, & mitioris qualitatis, adeoque tùm facile prædicanda ſalus, & hæc eò tutius, ſi ſymptomata leviora ſint iisdem de nominibus, & ſi vox ſit libera, & reſpiratio facilis; vox enim libera arguet, variolarum nihil erupiſſe ad fauces, & intra collum, ac pectus,

Voce libera, & facili reſpiratione.

quod etiam arguet reſpiratio facilis, quæ inſuper argumento erit, materiam facilè per pulmones fluere, adeoque facilè poſſe concoqui absque eo, quod ſanguis fundatur ulterius, & diſſolvatur magis in dura, & liquida, hoc eſt, non multùm diſcedat à naturali ſtatu.

Mors tardè erumpentibus.

Sint jam variolæ tardè erumpentes; igitur materies durior, ac fermenti vim, & ſolutionem difficilè concipiens, unde intra ſanguinem diutiùs immorans, hærens arteriis, ſanguinem magis ſolvens, & in vitæ diſcrimen adducens:

Multis,

ſint multæ, eadem ob multitudinem materiæ, ſeu copiam contingere poterunt minùs facilè permiſſa tantæ copiæ emandatione, & expreſſione ad cutem:

Magnis.

ſint magnæ, igitur copiæ argumentum:

Duplicibus, & continuis, depreſſis,

ſint duplices, & continuæ; ergò idipſum: ſint depreſſæ; igitur difficilè fermenteſcunt, & minoris ſunt momenti, quàm quæ divellere, ac diſtrahere villos poſſint ad magnis eminentis puſtulæ formationem, unde lentor tenacior, & minùs facilè è vaſis expreſſilis, atque ſolubilis, unde eadem diſcrimina;

Duris.

ſint duræ; eadem erit materiæ vis contumax, & ſolutionem difficilè admittens:

Viridibus, lividis, nigris:

ſint virides, lividæ, nigræ, minùs ad perſpicuitatem accedentes; eò igitur contumaciori, & duriori materie conſtabunt, quæ ſi quidem liquata fuerit, oportebit, ut ſanguis totus maximè ſolutus ſit, cùm dura etiam fluxilia evaſerint, atque adeo ſanguis à naturali ſtatu maximè receſſerit; ſi verò non liquata, erit in ſanguine lentor tenax periculi plenus,

plenus. Quoniam verò membrana puſtulam comprehendens eſt undecunque ad circumferentiam ſuæ baſis tenſa, ac diſtracta; igitur ſummum ipſius, ſeu vertex eſt maximè tenuis, & minimè reſiſtens evaporationi, cum reliquum ambitus membranæ ſit craſſius, atque compactius, unde minùs perſpirabile, & magis premens contentum lentorem, quàm ad verticem, unde vis tota expirationis, & eruptionis colligetur ſub vertice puſtulæ; ſi igitur, dum fermenteſcit, & perſpirat ad puſtulæ verticem, in quem univerſa bulla nititur, appareat ibidem macula nigra, licet totum reliquum ſit melioris coloris, ergo nigrum illud erit quid ad bullæ verticem hærens; eſt autem vertex ille maximè tenuis, hoc eſt, perſpirationem maximè permittens; igitur hærens illud ad partem perſpirationi minimè reſiſtentem erit quid minimè liquidum, adeoque contumax, & facile redigens ſanguinem in ſtatum à naturali nimis diverſum, unde dubia ſalus. Non diſpar eſt ratio, ac neceſſitas periculi, ſi variolis etiam melioris coloris admixtæ ſint maculæ purpuratæ, ſeu pediculæ, quæ multò deterioris omnis exiſtimandæ, ſi lividæ, aut nigræ fuerint, ut patet ex his, & febre maligna, & propoſitione 21. Quod ſi ſtatim ab eruptione evaneſcant, mors in proximo judicanda eſt; neque enim evaporare, & expurgari potuit illa materies abſque ſuppuratione, unde reducetur curſus in vaſa ſanguinis, vel ſi evaporare potuit, atque expurgari, cum expurgatio non protrahatur, ſed ceſſet, aliquid, imò plurimum cum ſanguine permixtum ſupererit; imò adeſſe aliqua debebit cauſa, quæ progreſſum illum expreſſionis ad cutem impediat, quæ cum nulla extrinſeca ſupponi debeat, erit intrinſeca inhærens ſanguini & ipſum in majorem lentorem cogens, qui exprimi ad cutem nequeat, atque ita magis corrumpat ſanguinem, vel obſtruat vaſa, vel utrumque præſtet. Et harum affectionum erunt neceſſarius effectus urinæ, vel alvi feces nigræ, vel lividæ, ex ſanguine nempe ſeparatæ, qui ſit totus fermentatus, & in partes minimè fluxiles redactus, vel mixtæ cum ſanguine eroſis ab hujuſmodi materiebus vaſculis, vel diſruptis per obſtructiones proximas, & contumaces, vel ex puro ſanguine ab acrimonia ejus, vel ſimiliter preſſione proximæ obſtructionis. Eadem de cauſa periculoſa erit hæmorrhagia quælibet cujuſcunque partis præcipuè poſt ſuppreſſionem puſtularum iiſdem planè de cauſis, quas modo enumeravimus in excrementis

Melioris coloris, ſed maculam nigram in medio habentibus, vel

Permiſtas maculas purpuratas, ſeu pediculas, eaſque lividas, aut nigras.

Subito evaneſcentibus cum

Dejectionibus lividis, nigris, ſanguineis, aut ex puro ſanguine:

Hæmorrhagiæ per nares, gingivas, aliaſve partes,

Magnæ febri, nec imminutæ poſt eruptionem.

mentis alvi, atque urinis. Sit inſuper febris magna; erit igitur copia materies per puſtulas expurgandæ ingens, adeoque periculoſa: eadem poſt eruptionem puſtularum non minuatur adhuc; igitur intra ſanguinem ſupereſt plurimum ejusdem materiæ, quæ nondum erupit, vel niſi ſupereſt, à vi illius, quod jam erupit, & prius in ſanguine continebatur, ita mutatus, & ſolutus eſt ſanguis, ut febrem conſervare poſſit, hoc eſt, à naturali ſtatu plurimum receſſit, quod eſt ad mortem gradus facilis. Reliqua patent ex ſe ipſis. Quare patet propoſitum.

Quid ſit febris Variolarum.

Eſt igitur ſimiliter febris variolarum vitium in qualitate ſanguinis, qua ſolvitur, & fit partim lentior, partim liquidior, unde producitur univerſa rerum ſeries ſuperiùs expoſita, ex qua conſtituitur, quod febris variolarum dicitur.

Propoſitio XXXI.

Quæ antecedunt quotidianæ intermittenti periodicæ, vitiare quidem poſſunt motum, quantitatem, aut qualitatem ſanguinis; ſed quæ ipſi conjunguntur, atque ſuccedunt, non pendent neceſſariò, niſi à vitiatâ qualitate ejus: & quid ſit hæc ipſa febris.

Quæcunque jam ſuperſunt exponenda de febribus, minimum negotii faceſſunt; ea enim, quæ in ſuperioribus expoſuimus tàm in generalibus propoſitionibus præmiſſis ad febres periodicas, quàm in his ipſis, quicquid ad intermittentes reliquas febres pertinent, ultrò demonſtrant. Et quidem cum antecedentia febrem quotidianam intermittentem periodicam eadem ſint cum antecedentibus quotidianam continuam, manifeſtum eſt, per ipſa generari in corpore quicquid in continua quotidiana producitur, & affectiones, quæ in intermittente contingunt, pendere ab eadem cauſa, quæ in continua, & cum illæ in continua pendeant à lentore ſanguinis, ſeu vitiata qualitate ejus, pariter in intermittente à ſimili vitio producentur. Quæ igitur recenſuimus antecedentia continuæ quotidianæ convenientia cum hujus intermittentis antecedentibus, non eſt operæ pretium hîc rurſus exponere: debilis calor viſcerum

Antecedentia.

ad

ad corpus humidum reducitur: frigida, & humida alimentorum materies, & copia ad lactentes, carentes dentibus, & crapulam: habitus corporis obeſior ad habitum craſſiorem, & albicans quidem certo indicio eſt ſanguinis aut minùs rutilantis, aut quolibet alio calore minùs ſaturo, adeoque humorum pellucidiorum, ſeu frigidiorum; arteriæ autem anguſtæ retundunt magis impetum, & ſolutionem proinde ſanguinis, unde fit ille frigidior, & craſſior, ſeu pituitoſior: ſomnus longus præſertim à cibo facit, ut quicquid humidi in cibo eſt, inhæreat partibus vel relinquatur in ſanguine, cùm nihil agatur motus, per quem plurimùm ejus materiæ in perſpirationem ageretur. Cætera verò tam manifeſta ſunt, ut explicationem non mereantur; per hanc igitur conſtitutionem ſanguinis producetur ille quaſi mucus, ſeu ſubviſcidus minimè ſiccus, hoc eſt, ita ut cohibere calorem poſſit, atque ita hærere ad capillares arteriolas, ut per continuum ſuperaffluxum ſanguinis, & niſum naturalem particularum in lentore contentarum ab iisdem abripi totus poſſit, & in venas derivari, ita, ut recurrat idem intra datum aliquod ſpatium temporis, quod experientia patet eſſe horarum 24., & cùm nihil hæreat arteriis, relinquet inter utrumque recurſum corpus integrum; & ſi quidem dum abripitur aliquid ejus, vel totus lentor, per ſudorem aut urinam excerni poſſit, ſudabit æger, aut minget, ſimiliterque alvum deponere poterit, ſpuere, & ſi quæ ſunt alia hujusmodi excrementorum genera, quoties lentor ille abire potuerit in quid per glandulas iis excrementis proprias expurgabile. Quod ſi non primis diebus illa ſeparabilitas fieri poſſit, non ſudor, non urina &c. reddentur, ſed poſtquam per repetitos circuitus fuerit lentor ille magis ſubactus, factusque fluxilior. Similiter urina erit albidior, crudior, tenuior, quousque partes terreæ, ſive duræ non ſint magis ſolutæ, ut fluere faciliùs poſſit. Invadet cum frigore levi propter materiem, quæ calorem minùs cohibet, & difficulter creſcet, cum illa materies frigida minus caloris contineat, & propter mobilitatem minorem preſſionem excipiat, ac retineat &c., quæ facillima ex ſe ipſis ſunt. Omnia autem illa contingent ſimiliter, ſi lentor primi inſultus abſumatur totus, & ſub diei finem novus lentor ejusdem generis perducatur ad arterias, ut ex ſuperioribus patet. Quòd ſi febris protrahatur diutiùs, ita ut humores, ac totum

Margin notes: Conjuncta. — Periodus 24. horarum. — In deceſſione ſudor quomodo, & quando, & aliæ excretiones. — Succedentia.

 cor-

corpus planè vitientur, nec generari humores naturales, nec apponi partibus poſſint, producetur cachexia: ſi tanta abundet aquæ copia, ut per ſolam preſſionem exſudare è vaſis poſſit, generabitur hydrops veræ aquæ, vel ſi per eandem preſſionem ad aliquam partem tumore aliquo auctam venæ, vel lymphatica vaſa premantur, ita ut ex iis exſudare poſſit lympha, vel per eandem preſſionem lymphatica rumpantur, fiet hydrops à lympha, carus, lethargus à decubitu, ſeu cumulatione aqueorum humorum ad cerebrum, ſimilesque morbi alii graviſſimi huic morbo ſuccedere poterunt, ut patet.

Κάρ@ν.

Quid ſit febris quotidiana intermittens periodica.

Eſt igitur febris quotidiana intermittens periodica vitium in qualitate ſanguinis, qua per lentorem quendam calori cohibendo aptum, atque arteriis quidem hærentem, ſed qui ab iisdem abripi totus poſſit, ita ut vel abſumatur totus, ac tùm ad diei finem ſimilis lentor aliqua ex parte derivatur ad arterias, qui ſimiliter abſumatur totus, vel non abſumatur, ſed recurrat idem pluries, aut pars ejus ſingulis 24. horis cum cæteris, quæ ab ipſo pendent.

Propoſitio XXXII.

Quæ antecedunt tertianam intermittentem periodicam, vitiare quidem poſſunt motum, quantitatem, aut qualitatem ſanguinis; ſed quæ ipſi conjunguntur, atque ſuccedunt non pendent neceſſariò, niſi à vitiata qualitate ejus: & quid ſit hæc ipſa febris.

Antecedentia.

PAri facilitate patet hæc propoſitio, ac antecedens; ſunt enim antecedentia tertianæ intermittentis planè eadem cum continua, unde ab iisdem cauſis idem effectus, & neceſſitas productionis, neque opus eſt, ut rursùs eodem hoc loco explicentur, adeoque vitiare quidem illa poſſunt motum, quantitatem, & qualitatem ſanguinis, ſed non pendent neceſſariò, niſi à vitiata qualitate ejus, quæ vitiata qualitas nihil aliud eſt, quàm lentor ab iisdem antecedentibus productus. Hic autem animadvertimus interim in his intermittentibus, cùm lentor producitur, qui ſit uniusmodi, totus nempe pituitoſus,

toſus, ut uſitatis utamur vocibus, bilioſus, aut melancholicus, fieri intermittentes legitimas; ſi verò lentores illi quacumque de cauſa puri non ſint, ſed alter alteri permiſceatur, tùm fiunt tertianæ, quotidianæ, quartanæ illegitimæ, ſpuriæ, nothæ, extenſæ. Notandum illud etiam, quoties aſſerimus, antecedentia intermittentium eſſe eadem cum antecedentibus continuarum, adeoque etiam quæ ab iis pendent eſſe debere neceſſario eadem, non eſſe id ſumendum omni exacta ſignificatione; ſed eadem dicimus quoad rerum genera, non quoad gradus virium in utriſque, ſic ætas ſenilis facit humores frigidos, atque ſiccos, adeoque mutat ſanguinem in lentorem; eadem igitur ætas producere poterit id, quod requiritur ad febrem quotidianam ſeu intermittentem, ſeu continuam; ſed quia in hoc corpore ſiccabit magis, in illo minùs, fiet, ut in altero generetur lentor ſiccior, hoc eſt, magis hærens arteriis, & minùs calorem cohibens, ſeu producatur febris quotidiana continua: in altero lentor minùs ſiccus, hoc eſt, minùs hærens arteriis, & magis calorem cohibens, ſeu fiet ab eadem ætate ſenili, ſed diverſo virtutis gradu operante quotidiana intermittens, atque continua, & idem dicendum de cæteris. Eſto igitur, & per ejusmodi antecedentia productus ſit lentor in ſanguine ſiccior, quàm in quotidiana, ſed ab arteriis truſilis, & calorem cohibens validiùs: erit frigus intenſius, & ſiquidem ejusmodi lentori admixtum ſit aliquid ſtimulans, ſentietur cum frigore ſenſus alius, quaſi punctionis, & abripietur lentor, & ceſſabit frigus. Et ſi quidem lentor non abſumatur, non ſuccedet ſudor, non urina, & cum ſit ſiccior, quàm lentor quotidianæ derivatus in venas, refluet ſegniùs in arterias, & tempus ejus recurſus patet experientia eſſe trium dierum: ſed & abſumi poteſt abſque excretionibus in ſenſum occurrentibus, quod etiam de lentore quotidianæ dicendum eſt, & de lentore quartanæ, ſi nempe in perſpirationis materiam commutetur. Si verò non perſpiret, & ſolvatur, ita ut cum ſanguine derivari poſſit ad glandulas absque eo, quòd ulteriùs hæreat arteriis, reddetur per excrementa propria earum glandularum, quo facto ſi novus ſimilis lentor non reducatur in arterias, convaluiſſe dicetur æger; ſi verò alius ſimilis reducatur, dicetur laborare tertiana intermittente periodica, cùm lentor ille abripiatur totus ab arteriis, adeoque det locum integritati corporis. Et hæc igitur ſimul cum reliquis, quæ in conjunctis

Conjunctis.

Periodus trium dierum cum intenſo frigore.

conti-

Nebula alba, vel eneorema in principio ſolvit febrem quarto recurſu.

continentur, abundè patent ex ſuperioribus. Sit jam urina initio febris cum nebula alba, vel eneoremate; igitur ſolvetur jam aliqua ex parte lentor ille in partes plus minùs ſolutioni repugnantes, & cum eneorema quidem in partes ſubtiliſſimas, hoc eſt, maximè mobiles, & ſolutioni minimè repugnantes, cum nubes alba in magis repugnantes, adeoque ſubigi, & ſolvi vel ſub initium ipſius febris incipit lentor, quare ſi natura ab opere non deſiſtat, & ſolutionem continuet, brevi totum lentorem ſolvet, quod experientia patet ad quartum circuitum contingere, etſi id neceſſarium non eſt, ut patet. Sit autem urina rubra; igitur in ipſa vel pro ratione humidi copia durorum naturali major, vel pro ratione duri copia liquidi naturali minor. Durum naturali copioſiùs oſtendit lentorem aut ſicciorem, aut copioſiorem, adeoque difficiliùs ſolubilem, & longiùs protraheret febrem; copia autem liquidi naturali minor vel arguit caloris vim nimis exurentem, atque humidum abſumentem, ſeu lentorem contumaciorem factum, hoc eſt, minùs ſolubilem, & febrem ideò diuturniorem, vel eundem ex ſe tam cohærentem, ut humidum per urinam expurgabile detineat, atque implicet. Sine nube, aut eneoremate oſtendit, nihil durum ſolvi, adeoque ſimilem materiæ pertinaciam ſolutioni repugnantem, & febris diuturnitatem. Hæc cùm contingunt, docuit experientia, ſolvi febrem ad ſeptimum recurſum, ſed neque id neceſſarium, ut patet. Quia verò ſedimentum in urina eſt craſſiſſimum ejus & lævitas, atque æqualitas pendet ab ejusdem materiæ natura æquè, ac perfectè ſoluta; quæ igitur urina primo morbi die ſubſidit in læve, & æquale, indicabit, quod craſſiſſimum morbi cauſa eſt ſolvi, atque aptè ſolvi, adeoque morbum ipſum brevi deſiturum. Itaque id etiam in febre tertiana ſi contingat, brevi illa deſinet, & id fieri experientia patet ad tertium recurſum. Solvitur etiam per puſtulas ad nares, & labra erumpentes, ſicut etiam per alvi fluxum per eas partes expurgato lentore in fluxum acto, & ad nares, ac labra erumpet, vel quia ſit quid ſalivæ proximum, & per eas glandulas ſeparabile, vel eadem ratione, qua diximus puſtulas erumpere ad faciem, manus, ac pedes magis, maculas ad pectus, & dorſum. Intermittentes non ſemper periculo vacare patet ex propoſitionibus generalibus. Tertiana autem notha ſuccedet, quoties lentor purus lentori alius generis admiſcebitur, vel ex parte mutabitur. Patet itaque propoſitio.

Urina rubra, nec ullum contentum febrem protrahit ad ſeptimum circuitum.

Subſidentia lævis & æqualis primo die febrem ſolvit.

Succedentia.

Eſt

Eſt igitur febris tertiana intermittens periodica vitium in qualitate ſanguinis, qua per lentorem quendam firmiorem, quàm lentor quotidianam efficiens, calori cohibendo aptum, arteriisque hærentem, ita ut ab iis abripi totus poſſit, ac tertiò quoque die recurrere, vel ſi abſumatur totus, aut pars tertio quoque die reducatur ad eaſdem arterias novus ejuſdem generis, producitur tota expoſita rerum ſeries. Quid ſit febris tertiana intermittens periodica.

Propoſitio XXXIII.

Quæ antecedunt quartanæ intermittenti periodicæ, vitiare quidem poſſunt motum, quantitatem, aut qualitatem ſanguinis; ſed quæ ipſi conjunguntur, atque ſuccedunt, neceſſariò non pendent, niſi à vitiata qualitate ejus; & quid ſit hæc ipſa febris.

BReviſſimè rem totam conficiemus; antecedentia enim partim ſunt eadem cum quartanæ continuæ antecedentibus, adeoque ex iis patent; quæ verò plura hic numerantur ex ſe, & præmiſſis maniſeſtiſſima ſunt. Antecedentia. Producitur igitur ab iis lentor quidam frigidus, & ſiccus maximæ tarditatis comparatus ad duos alios, qui quotidianam, ac tertianam conſtituunt; ſed qui tamen & ipſe abripi ab arteriis totus poſſit, poſtquam ad eaſdem hæſit. Erit igitur craſſus etiam quoad ſui particulas, unde impactus muſculis, vel eoſdem ſtimulando faciet, ut contrahantur naturaliter, vel moleſtiam excitando faciet, ut eoſdem per voluntatem contrahamus, unde cum primo ad eos perducitur, cùm jam minor hæſerit copia, alios ſenſus magis moleſtos non producet, oſcitabimus, pandiculabimur, & quiddam faſtidioſum per totum corpus inæqualiter fuſum percipiemus, nempe lentoris partis hic illic nullo ordine, ac lege decumbentes, cui ſenſui paulatim ſuccedet frigus, prout lentè cumulatur materies illa etiam per arterias lentè fluens, quouſque, cùm jam ad arteriolas capillares perducta fuerit tota, vehementiſſimus ſit frigoris ſenſus; erit autem ille conjunctus cum ſenſu rei gravantis, & quaſi contundentis oſſa, ut patet ex propoſitionibus generalibus. Inde Conjuncta.

verò movebitur ſenſim, atque abripietur lentor, per cujus naturalem frigiditatem non excitabitur calor vividus, atque exurens, ſed remiſſus, qualis à corporibus frigidis, & compactioribus, cùm non intenſa preſſione excitari, producique poteſt. Reliqua patent ex præmiſſis; recurrat enim quarto quoque die per lentum nimis motum.

Succedentia. Succedat jam dyſenteria brevis, ejusque conditionis, quæ lentorem illum abripiat; erit igitur illa ſalutaris, quod fiet præcipuè, ſi fuerit brevior. Si etenim longior fuerit, etiamſi lentorem illum abripuiſſe ſupponatur, atque argumento eſſe fuſi jam ſanguinis, fieri poterit, ut nimia copia materiæ per dyſenteriam expurgatæ ſiccetur nimis ſanguis, & morbi plurimi, atque diverſi ſuboriantur non ſine vitæ diſcrimine. Eodem de nomine *Lienoſis difficultas inteſtinorum ſuperveniens, bonum,* ſi brevis fuerit, intellige, ut expoſuimus, atque ut patet manifeſtè ex altero illo textu. *Qui lienoſi inteſtinorum difficultate corripiuntur, iis longam ſupervenientem dyſenteriam atque inter cutem, aut lævitas inteſtinorum excipit, & moriuntur*, ubi vides longam dyſenteriam malam, iique longæ ſupervenire hydropem ab exſiccatione prohibente lymphæ fluxum per contractionem, & occluſionem vaſorum, vel lævitatem inteſtinorum eodem exſiccationis nomine ſiccis inteſtinorum tunicis, atque ita clauſis lactearum oſculis, unde mors neceſſario ſuccedit. Hydrops, aut ſcorbutus: ille ob ſiccitatem expoſitam: hic vitio humorum, præcipuè cùm adeſt vitium in viſceribus humores elaborantibus. Fatalis ſenibus plerumque plus quàm ſexagenariis, cùm ea ætate ſit ſumma naturaliter ſiccitas atque frigiditas, quæ proinde aucta vi morbi calidi, & ſicci ad extremum gradum pertinget, & ægri morientur. Quod ſi in continuam mutetur, adhuc lethalis, erit enim effectus auctæ ſiccitatis, in qua ob lentorem cuntinuè hærentem ſanguis ſolvetur magis, atque à naturali ſtatu removebitur. Superveniens ipſi hæmorrhagia narium periculoſa ſimiliter; vel enim ab acrimonia ſanguinis rumpentis per eroſionem, vel craſſitie ejusdem rumpentis per preſſionem, ſubſiſtendo ad easdem arterias, quas rumpit, aut ad proximas. Erodens erit cum ſiccitate conjunctus, & mille malorum cauſa, premens verò, atque divellens erit craſſiſſimus, & difficilè ad naturalem ſtatum redactilis. Si itaque per lentorem illum ſanguis ſit valde vitiatus, ita ut

nec

nec boni ſucci in ipſo contineantur, nec apponi poſſint, ſuccedet pravus corporis habitus, ſeu cachexia. Patet itaque facilè univerſa propoſitio.

Eſt igitur quartana intermittens periodica vitium in qualitate ſanguinis, qua per lentorem quendam calori cohibendo aptum hærentem ita arteriis, ut totus poſſit ab iis abripi, & quarto quoque die recurrere &c., ut in ſuperioribus. Quid ſit quartana intermittens periodica.

Propoſitio. XXXIV.

Febris ſemitertiana, & erratica.

EX iis, quæ ad finem propoſitionis 19. demonſtravimus, patet, qua ratione fieri poſſit, ut cum febre continua periodica conjungatur aliqua intermittentium, licet hæc producatur à lentore, qui hæreat arteriis ad tempus, atque ex iis abripiatur totus; continuæ verò pendeant à leneore iisdem ſemper hærente. Itaque ex eadem propoſitione patet, quid ſit, & quomodò produci debeat ſemitertiana, febris nempe compoſita ex quotidiana continua, & tertiana intermittente. In hac igitur erit recurſus cum frigore tertio quoque die, & pluries deinde dari poterit ſimilis affectio, prout nullo ordine recurret lentor calorem cohibens, & hunc pluries, & facilè recurſurum ex eo patet, quòd illa permixtio duarum febrium à duobus lentoribus provenientium arguet ſanguinem maximè vitiatum, & quaſi turbidum, hic fluidum, illic viſcidum quaſi ſimilem ſanguinis conſtitutioni, quam in maligna febre deſcripſimus. Hinc fiet, ut ejusmodi febris ſit maximè lethalis, ſanguine à naturali ſtatu plurimùm alieno, & ſuis illis undecunque diſperſis lentoribus in quodlibet grave multum facilè, ac ſubitò deducente. Afficiet os ventriculi ad ipſum derivatis pravis humoribus, producet affectiones capitis, ac proinde nervoſarum partium cumulatus ad partes ejus, vel deficientibus ſpiritibus æquo magis, aut minùs premendo: producet ſyncopes vel per conſenſum è ventriculo, vel ex ſe, ut in morbis noſtris particularibus, & febre ſyncopali: diaphoreſes per preſſionem, fermentationemque ab obſtructione, vel calore: ſitis, & commotio intrinſeca à calore, ab irritatione per partes fuſiores, à cumula- Semitertiana.

mulatione ſpirituum majori cum impetu erumpentium ad partes obſtructas.

Febres erraticæ. Febres erraticæ ex antecedentibus ſuis patent produci à diverſis, & diverſo tempore motis lentoribus nullo ordine, ac lege recurrentibus, ſicut hoc ipſum confirmant conjuncta quælibet, ſi cum hactenus expoſitis conferantur, & ex ſua neceſſitate deducantur. Quia verò per ejusmodi lentores febrem, & ejus inſultus producentes identidem fit, ut ſanguis continuè fere non naturali calore vexatus humiditatem omnem amittat, fit, ut maximè ſiccetur, hoc eſt, diſponatur ad quartanæ lentorem, in quo demùm quieſcere poterit, ſi calor tantus non fuerit, ut frigiditatem ſuperaverit, hinc fiet, ut febribus erraticis ſuccedere quartana poſſit; ſed & ſuccedet hectica, ſi calor in prædominio ſit.

Quid ſint hæ febres. Patet itaque nec ab Hæmitritæo, nec à febribus erraticis conſtitui genus aliquod febrium, quod in ſuperioribus non ſit comprehenſum, aut à cauſis pendeat diverſis à lentoribus expoſitis, adeoque & has ſimilibus definitionibus comprehendendas, atque explicandas. Ex propoſitionibus autem 18, 19, 20, 21. non ſolùm patet, quæcunque febrium antecedentibus, conjunctis, & conſequentibus ex aliorum relatione, & methodo annumeravimus, verùm invaſionum ac permutationum ordines cum mille aliis, quæ artem facienti quotidiè, ac paſſim occurrunt.

Propoſitio XXXV.

Febris eſt vitium ſanguinis aut in motu, aut in quantitate, aut in qualitate ejus, aut in horum aliquibus, aut in omnibus.

QUoniam aut nulla datur febris præter expoſitas, aut ſi quæ datur, aut dari poteſt, ad has redigenda eſt; unaquæque autem expoſitarum eſt vitium ſanguinis aut in motu, aut in quantitate, aut in qualitate; igitur ipſa febris nihil eſt aliud, quàm hoc ipſum vitium ſanguinis aut in motu, aut in quantitate, aut qualitate, vel ſi horum vitiorum plura, aut omnia primario contingant in eorum aliquibus, aut in omnibus, quod erat oſtendendum. Ex his autem innumera deduci poſſent corollaria, quæ ex ſe ipſo quisque poteſt deducere &c.

DE

DE MORBIS CAPITIS.

APOPLEXIA.

Antecedentia.

APoplexiam hæc antecedunt, cerebri humiditas, in ſomnum facilitas, difficultas ad motum præcipuè à quadrageſimo in ſexageſimum annum, repletio, & compreſſio à vaporibus aliqua ex parte corporis venientibus, vertigines diuturnæ, ſtupores, tremores præcipuè capitis, incubus continuè incidens per noctem, dolor capitis ſubitus, atque acutus, venæ jugulares turgidæ, oculis modo tenebræ, modò ſplendores obverſantes, eorumque, & faciei rubor, vel faciei pallor cum oculis humidis, naribus, & palato, vel excrementorum ex iis partibus fluentium interceptio, colli tumor, extremorum refrigeratio ſine ratione, palpitiatio, ſtridor dentium in ſomno, urina velut æruginoſa, atra modica, ſubſidentia craſſa quaſi farina cum multa ſpuma tenaci.

Conjuncta.

CUm apoplexia jamjam corripiente hæc conjunguntur. Vox eorum ſimilis, qui ſtrangulantur, vel ſonus quidam altior, & gravior, & protractus quaſi mugitus: mox ſubitus gravi mole corporis collapſus, decubitus qualis dormientium, nullus motus præter reſpirationem, & cordis, adeoque etiam pulſus. Reſpiratio, & pulſus aliquando tam parvi, ut æger mortuo ſimilis videatur etiam ad tres dies. Cæterùm reſpiratio plus minus debilis, & ſemper cum ſtertore conjuncta, & ſtertor eo altior, quo reſpiratio magis coactè, ſeu majori niſu pectoris quanquam debiliter exercetur: hæc eadem reſpiratio modò ordinata eſt, modò nullum ordinem ſervat, intermittens, rarior, frequentior, major, minor. Pulſus ſimiliter in debili reſpiratione non ita multùm à naturali ſtatu recedit; quo autem de-

bilior, & difficilior reſpiratio, eo pulſus languidior, rarior, minor, tardior, inæqualis. Hujus conditionis apoplexiam nuncupant fortem, ubi autem minùs debilis, faciliorque contingit reſpiratio, debilis nuncupatur. In utraque nullius ſenſus indicium ſive externi, ſive interni, neque excitantur, niſi vis adhibeatur major, aut minor pro diverſa morbi fortitudine, quæ ſi ſumma fuerit, violentia quælibet fruſtra eſt. Spuma etiam circa os aliquando contingit, ſed iſtud rariùs, multoque rariùs ſpuma per nares redditur. Similiter aliquando febris, & hæc vel ſub initium morbi, vel eo jam protracto, eademque vel remiſſior, vel intenſior, vel eſſentialis, vel ſymptomatica. Inſuper ephydroſis, ſeu tenuis, ac paucus ſudor aliquando additur, aliquando etiam phrænitis. Poſtremò apoplectici in ſeptem diebus pereunt, niſi febris apprehenderit, quæ tamen etiam eſt pernicioſa, ſi in apoplexiis, quæ repetente exſolutorio modo contingunt, morbo jam longè protracto ſuccedat, ut Hyppocrates in Coacis.

Hip. 2. de Morb. & 6. Aphor. 51.

Succedentia.

QUi ex Apoplexia reſtituuntur, in paralyſin plerumque abeunt. Quoniam ut ſentiamus, oportet, liquidum nervorum fluere, ac refluere undatim per nervos omnes, præcipuè autem cerebrum, & ſpinalem medullam, & in altero eorum motuum nervi inflectuntur extrorſum, ſeu fiunt naturali amplitudine majores, in altero minores; quoties igitur aderit facultas aliqua circa cerebrum, quæ motum illum extrorſum prohibeat, prohibebitur etiam ſenſus. Hujusmodi autem facultas vel contingit ſolùm nervorum ſuperficiei absque eo, quod in ipſos nitatur, adeoque eosdem ſiſtere permittit in naturali amplitudine, & ſolùm prohibet, ne dilatentur ulterius, vel ipſos urget interiùs, & in amplitudinem naturali minorem cogit. Contingat primò ſolum, ita ut nervorum amplitudo naturalis perſeveret, quoniam hujusmodi facultas non comprimit nervos, eorumque glandulas; igitur neque generationem liquidi prohibebit, neque fluxum quantitatis naturalis per eosdem ad usque muſculos, ſed ejusmodi quantitas detinet totum animal in motu tonico; igitur per ejusmodi facultatem contingentem ſolùm nervos Animal in motum evadere poterit, & ſi quidem ſtatim ac illa facultas operari

ri incipit, aliqua corporis pars ita poſita inveniatur, ut ſtare, & conſervari in æquilibrio rectæ poſitionis non poſſit, niſi refluxus aliquis liquidi per nervos opem ferat, ſubitò collabatur corpus oportebit. Si verò facultas illa nervos conſtringat, tùm hoc ipſum multò magis neceſſariò continget. Quoniam enim facultas conſtringit nervos, & eorum glandulas; conſtringet igitur etiam canaliculos arteriarum, per quos intra glandulas derivatur materia ſpirituum, adeoque minor ſanguinis copia ducetur in glandulas, & minor liquidi copia generabitur, & minor ejus quantitas per nervos intra muſculos fluet, quæ ſi ne quidem motui tonico producendo ſufficiat, muſculi deſtituentur vi detinendi oſſa in apta poſitione ad articulationes, & ſe ipſos vindicandi à vi gravitatis propriæ deorſum nitentis, quare totum corpus ſubitò collabetur. Quoniam verò vis ejusmodi facultatis comprimentis eſſe poteſt diverſorum graduum; dabitur igitur aliqva, quæ muſculis minimas reſiſtentias naturaliter moventibus impediat influxum iisdem movendis neceſſarium; alia autem, quæ neceſſarium illum influxum minuet quidem, non tamen ita, ut iidem muſculi aliquantulum ſe contrahere, licet debiliter, & coactè non poſſint, unde etiam partes minimè reſiſtentes, quæ ab iis muſculis movendæ ſupponuntur, ab iisdem muſculis dimoveri poterunt, licet debiliter, & cum niſu, & lento motu: hujusmodi autem muſculi dicati motibus partium minimè reſiſtentium ſunt ferè omnes contranitente deſtituti, quorum præcipuè ſunt muſculi pectoris, & cor; poſita igitur ejusmodi facultate comprimente cor, & pectus debiliter plus minùs, & plus minùs coactè movebuntur, prout facultas comprimens conſtringendo facit, ut in muſculos cordis, & pectoris influat quantitas liquidi diverſa à quantitate liquidi naturaliter influentis: per motus autem muſculorum pectoris debiles, aut validos, liberos, aut coactos fit reſpiratio plus minus debilis, & valida, expedita, aut coacta; per compreſſionem igitur expoſitam hæ diverſitates in reſpiratione contingent, & ſi quidem compreſſio omnem influxum ſpirituum prohibeat, tolletur planè reſpiratio, & niſi auferatur cauſa comprimens, tamdiu absque reſpiratione vivere poterit animal, quamdiù absque motu ſanguinis durare poreſt, quod certò ſtatuere non poſſumus quanti ſit temporis. Supponantur autem muſculi pectoris debiliter contrahi; cavitas igitur pectoris pa-

Reſpiratio, & pulſus.

rum

rum dilatabitur & parum aëris in pulmones irruet, unde parum extendentur: interim verò ſanguis in pulmones parum extenſos à corde truditur; igitur in expiratione idem ſanguis è canaliculis capillaribus pulmonum extrudi non poterit, & propterea intra eosdem ſubſiſtet, unde etiam animali non ſentienti ii motus exicitabuntur in pectore, quibus excitandis aſſuevit idem Animal, quoties extenſio pulmonibus addenda eſt, & impetus contento aëri: aſſuevit autem ſtertori, motui ſcilicet excitabili etiam in ſomno, tempore nempe, quo non ſentimus, & ſtertor per tremulum pinnarum motum in inſpiratione majorem aëris copiam, & majori cum impetu per nares in pulmonem impellit (ut in propoſitione 16. ſecundæ partis noſtræ reſpirationis oſtendimus) tum igitur animal ſtertet. Facilè autem patet ex his, non diſſimilia in corde debere contingere; ſi etenim compreſſio talis fuerit, ut omnem influxum liquidi per nervos impediat, non pulſabit, & tamdiù vivet Animal, quamdiù poterit. Si verò impediat ſolum ex parte, liquidum excidet in villos cordis in minori quantitate, unde debilior contractio ejus, & extruſio ſanguinis minori cum impetu, unde pulſus debilis, & quia idem liquidum excidet etiam per intervalla majora, fiet pulſus debilis, & ſimul rarus. Quia verò per debilitatem reſpirationis ſanguis ſubſiſtit in pulmonibus, & partim etiam detinetur ad cerebrum à facultate conſtringente, & proinde prohibente refluxum ex arteriis in venas; igitur in ſiniſtrum ſinum cordis derivabitur quantitas ſanguinis naturali minor, adeoque etiam minor trudetur in arterias, unde pulſus minor. Denique tàm reſpiratio, quàm pulſus, aut motus cordis erit æqualis, aut inæqualis, intermittens, aut quomodolibet varia, prout cauſa comprimens perſiſtit ſemper in eadem parte cerebri ejuſdem aut diverſi roboris, quod cum determinari non poſſit propter innumeros modos, quibus illa modò minui, modò augeri, modò ceſſare, modò recurrere poteſt, ſatis erit id in genere propoſuiſſe. Vox ſtrangulatorum ſimilis, quo tempore inſtat apoplexiæ paroxyſmus, à pluribus cauſis pendere poteſt, de quibus inferiùs, ſed quia etiam produci poteſt ab aliqua hactenùs expoſitarum, ipſam hic addimus. Quoniam vox acutè ſubrauca à ſtrangulatis emittitur, & fit per fiſtulam, & per fiſtulam ejusmodi vox fieri non poteſt, niſi aut ejus amplitudo conſtringatur, aut major ſit impetus, quo aër illam

Stertor.

Pulſus.

Vox ſtrangulatorum ſimilis.

ſubiens,

ſubiens, aut egrediens eliditur; igitur niſi in appoplexiæ paroxyſmo ſupponatur aliquid fiſtulam pulmonariam infarciens, atque ita ejus amplitudinem minuens, vox acutè ſubrauca haberi non poterit, niſi per incrementum impetus, quo ducitur, vel redditur vocalis aër. Facilè autem quisque obſervare poterit acutè ſubraucum quiddam nos ſonare faucibus, quoties ſubitò, & majori cùm niſu expirare, aut inſpirare nitimur, quod ſi validiùs adhuc præſtare moliamur in inſpiratione, ſuccedet ſtertor, nempe motus narium tremulus cum ſonitu per eaſdem partes, & fauces, & proinde hauſtus aëris copioſioris; eſt igitur illud acutè ſubraucum ſonans è faucibus veluti parvus ſtertor, vel ſtertoris initium, eritque proinde ejusdem uſus, ac neceſſitatis, quanquam minoris, quàm ſtertor. Quoniam igitur jam jam inſtante apoplexiæ incurſu muſculi debiliùs contrahuntur, ſubſiſtet in pectore ſanguis, unde copioſiori aëre opus erit, quem hauriemus excitando eos motus, quos excitare vigilantes aſſuevimus, quoties copioſiorem aërem ducere non poſſumus per motum pectoris, qui motus ſunt illi, quibus acutè ſubraucum ad fauces ſonamus, motus nempe ſtertoris, & vocis ſtrangulatorum ſimilis. Ab hac eadem neceſſitate trudenti ſanguinem ſubſiſtentem in pulmonibus ſub primum morbi initium pendet ſonus gravior, & protractus quaſi mugitus; protractio enim illa, & gravitas certum ſignum eſt, ſonum ejusmodi eſſe veluti ſuſpirium intenſius, ſeu per majorem copiam reſpirari aëris factum; majorem autem copiam aëris inſpirabit mox apoplexia corripiendus, ut ſanguinem ſubſiſtentem in pulmonibus exprimat, non ſecus, ac ſuſpirantes ſolemus, ut à nobis alibi oſtenditur. Patet igitur ex his omnibus, provenire debere Apoplexiam à quacunque cauſa ita premente cerebrum, ut per conſtrictionem ab ipſa provenientem impediantur undæ nervorum, quibus ſentimus, & naturalis fluxus liquidi per nervos in muſculos. Sive igitur comprimens illud ſit liquidum, ſive durum, calidum, aut frigidum in vaſis, aut extra vaſa, cujuscunque demum generis, & qualitatis, producet ſemper apoplexiam, ſicut etiam ſive ſit in ventriculis cerebri, ſive in ipſo ejus corpore, aut ſuperficie, dummodo talis ſit compreſſionis, quæ expoſitas naturales affectiones impediat. Itaque primò ſi vaſa piam matrem intexentia nimis infarciantur, ita ut extendantur ad ſpatium naturali majus, unde to-

Mugitus.

Cauſæ à compreſſione.

tum cerebrum premant validiùs, expoſita omnia contingent, ſive infarciantur naturali ſanguine, ſive humoribus excrementitiis cujuscunque generis. Idem continget, ſi non univerſa pia mater, ſed ipſius portio, quæ intexitur trunco omnium nervorum ad foramen magnum occipitis, ſimiliter infarciatur; truncus enim ille nimis compreſſus prohibebit, ne fluxus, & refluxus ad cerebrum pertingant, ſed eos ſubſiſtere coget ad locum compreſſionis, & derivari liquidi naturalem copiam à cerebro in muſculos non ſinet, cum ad eam partem, quæ compreſſa ſupponitur, nervi fere omnes colligantur. Idem continget, ſi vas aliquod majus arterioſum majori aneuriſmate extendatur intra carnium; comprimere enim poterit tumor molem univerſam cerebri, & eadem ſubſequentur. Similiter eadem contingent, ſi intra cranium vas ſanguinem rumpatur, aut ita dilatetur, ut ſanguis excidere poſſit aut circa cerebrum, aut circa ventriculos; ſuccedet enim eadem compreſſio. Quin humor omnis, qui præter naturam colligi poſſit extra vaſa, pituitoſus, liquidus, vel coagulatus, vel cujuslibet alius generis, dummodò premens, eadem prodigia nullo negotio producet in corpore, ſicut etiam quicquid intra cranium præter naturam in majusculam molem ſive liquidam, ſive ſolidam cumulatur, ut ſunt lapides, oſſa, cartilagines, tumores œdematoſi, ſcyrrhi, albumen coagulatum, pili, & ſi quæ ſunt alia monſtra, quæ nimis frequenter in qualibet parte corporis ad irreparabile hominum exitium generantur. Longum eſſet ex ſua neceſſitate deducere affectiones ſingulas, quæ hominibus accidunt per apoplexias à ſingulis expoſitis diverſis cauſis comprimentibus provenientes. Nos unum, aut alterum genus exponemus, quæ erunt ad inſtar omnium, & ex iis patebit neceſſitas earum rerum, quas plerumque apoplexiam antecedere communiter aſſerunt, & nos ſuperiùs recenſuimus. Primò autem difficultas motus à qualibet cauſa comprimente proveniet, ut patet ex ſuperioribus; ſed eò major erit repugnantia, & faſtidium, ſi vaſa infarta ſint humoribus frigidis, atque humidis plus minus tenacibus; cùm enim vaſa ſanguinis infarta ſupponantur, ejusmodi humores maximè abundabunt, ſeu erit corpus cachochymum, unde generabunt ſpiritus minùs vividi, & minùs mobiles, adeoque minorem vim exerent. Inſuper etiam membranæ muſculos conſtituentes materia minùs valida reficientur; cùm

Difficultas motus.

alun-

aluntur, eruntque propterea laxiores, & faciliùs cedentes, hoc eſt, contractionibus validis concipiendis minùs idoneæ; unde ægriùs, & difficiliùs in motum venire poterit Animal. Stupor etiam, ac tremor à quocunque comprimenti produci poteſt; quicquid enim prohibet vel ſolum undas per cerebrum, vel undas ſimul cum influxu liquidi per nervos in muſculos, faciet ſtupidum cum motu muſculorum, vel ſtupidum ſine motu. Quia verò humores pituitoſi generant ſpiritus minus vividi exilientes, & concipiendis undarum motibus minùs aptos, & quando vaſa infarta iis humoribus ſupponuntur, iidem humores in corpore abundent oportet; neceſſarium igitur erit, ut vaſis refertis frigidis humoribus ſtupor ſuccedat. Ulterius ſtupor eo faciliùs continget, quod nervi iiſdem humoribus humidis aluntur, unde magis flaccidi, ſeu minùs rigidi, ac tenſi evadunt, ex quo rurſus ad concipiendos undarum motus facilitas minor, ſeu ſtuporis neceſſitas. Tremor verò præcipuè capitis à pondere facultatis comprimentis provenire poterit, cui ſuſtinendo cùm inaſſuetum ſit Animal, muſculos rectores capitis modo contrahit, quantum opus eſt ad recta ſuſtinendum caput cum adjecto novo pondere facultatis comprimentis, mox verò, ac ſi eſſet in naturali ſtatu, reſtitui ſe muſculis permittet, unde caput cum adjecto pondere liberum à facultate muſculorum retinente deorſum per gravitatem agitur, quod ſentiens Animal ſtatim rurſus muſculos rectores contrahit, quos deinde rurſus reſtitui permittit, ut intelligat, caput ne rurſus dilabatur, & hos motus alternè repetit; quousque interim corripit toto impetu Apoplexia. Motus autem alternus frequentis contractionis, & reſtitutionis in muſculis facit illum motum in affixis partibus, quem tremorem appellamus; patet igitur unde tremor præcipue capitis. Tremor autem reliquarum partium etiam cordis incertus, & vagus, ſeu palpitatio, vel ejusdem partis major, minor, intermittens, inæqualis provenit à loco, quem mutat cauſa comprimens incremento, vel decremento, & hujusmodi aliis, quæ facilè innoteſcunt. A quacunque etiam cauſa comprimente pendere poteſt dolor capitis; neque enim compreſſio fieri poteſt absque aliqua partium, ſive continui compriſſi diviſione, ex qua diviſione conſurgit dolor: acutus tamen dolor à calida potiùs, quàm frigida cauſa proveniet propter impetum, quo calor movetur, ac ferit, dividitque

Stupor, & Tremor.

Palpitatio.

Dolor Capitis.

 villos;

villos; ſed etiam à frigida, dummodo ſit frigidum aliquod ſubito, & vivido impetu invadens. Tumor colli, & jugularium abundantiam ſimiliter humorum manifeſtè demonſtrat, & ſi quidem venæ calore ſanguineo ſeſe objiciant, indicatur abundantia ſanguinis naturalis, qui in venis ſubſiſtit, neque in auriculam cordis exonerari, quantum copia puſtularet, poteſt, unde venæ intumeſcunt ſupra naturalem amplitudinem, & ſanguis caloris eſt ſaturi, cùm non ſit admixtus aliis humoribus ipſius calorem diluentibus; & quia innumeræ venulæ per collum feruntur, neque intumeſcere poſſunt ſingulæ, quin extrorſum urgeant partes colli ſingulas, quibus acumbunt, univerſa colli moles extrorſum ab iis per ambitum urgeatur oportet, ſeu ut collum totum intumeſcat; ſi verò venæ ſint quidem tumidæ, ſed coloris dilutioris, admixtum erit ſanguini plurimum humoris perſpicui, cujuſmodi pituita, & pituitam participantia, eritque infartus vaſorum per humores frigidos, & huic venarum colori conjunctus erit tumor colli coloris diluto papillidi eadam de cauſa. Idem intelligendum eſt, ut facilè patet, de calore faciei, oculorum, & aliarum omnium partium. Tenebræ, vel ſplendores obſervantes oculis ſimiliter à preſſione qualibet; quicquid enim prohibet, ne intra nervos opticos fluat, ac refluat liquidum per undas, faciet, ut Animal licet ſit diductis palpebris, & certò vigilet, nihil tamen videat, ſeu tenebras ſuis obſervari oculis afferat. Si verò hujuſmodi preſſio aliquando talis ſit, ut movere poſſit ſpeciem alicujus rei ſplendentis, tunc ſplendores ſuis obſervari oculis affirmabit: cùm verò excitatio ſpecierum ſplendida repræſentantium fieri faciliùs poſſit per corpora majoris impetus, veroſimilius erit, cùm ſplendores obverſantur oculis, imminere apoplexiam ex copia ſanguinis, quanquam eædem ſpecies excitari etiam poſſunt per partes frigidas, dummodo toto, ac valido impetu incurrant in ſpeciem rei luculentis. Dentium ſtridor in ſomno nihil differt à tremore, vel palpitatione; neque enim aliud eſt ſtridor dentium, quàm ſonus ab alliſu mutuo oppoſitorum dentium proveniens; allidi autem non poſſunt dentes oppoſitarum maxillarum, niſi muſculi ipſas moventes ſubitò, ac validè contrahantur. Apoplexiæ autem ex abundantia frigidorum humorum circa cerebrum ſubſiſtentium mox invaſuræ erit urina æruginoſa, atra, modica, ſudſidentiæ farinaceæ cum multa ſpuma tenaci; color enim

Tumor colli, & jugularium,

Color earundem partium, faciei, &c.

Tenebræ, vel ſplendores obverſantes oculis.

Dentium ſtridor in ſomno,

Urina æruginoſa, atra, modica, &c.

ærugi-

æruginens, ater, & parva quantitas proveniunt à quantitate liquidi minori, quàm quæ naturaliter contineri in urina deberet; quare illa liquidi portio intra corpus ſubſiſtat alicubi oportet, & cum cætera apoplexiam portendant, ſubſiſtet ad cerebrum. Sedimentum ſimiliter farinaceum ab humorum craſſitie, ſicut ſpuma tenax, unde periculum majus fortioris apoplexiæ propter frigidorum humorum craſſitiem, vel non ita magnum, ſi indicent illæ urinæ, partes aquoſiores liquidi detineri ad cerebrum, & expurgari craſſiores, viſcidioresque per urinam. Ab eadem cauſa invaſuram apoplexiam portendet extremorum refrigeratio ſine ratione, perductis ſcilicet ad ſummum corpus, & per aliquod ſpatium ibidem ſubſiſtentibus partibus frigidis pituitæ nullo temporis ordine, prout movetur, vel in tanta quantitate colligitur, quæ frigus poſſit producere. Sicut etiam ſive ſupprimantur excrementa narium, palati, oculorum &c., ſive eædem partes plus æquo ſtillent, aut in majori copia expurgent, abundantia eorundem humorum indicabitur, qui ſi intra corpus detineantur, ſuppreſſis eorum expurgationibus fortior apoplexia ingruet. Neque minoris indicii apoplexiæ à frigidis erit Incubus continuè indicens per noctem, dummodo ad productionem ejus nihil conferat aſſuetudo, quam comparaverit aliquis cogitandi terrificum aliquid, quo reſpiratio ſupprimatur, & preſſio corporis, aut niſus muſculorum etiam in ſomnis fiat, qualis in vigilantibus pondere aliquo preſſis; niſus enim ille irritus indicat parvum copiam ſpirituum, adeoque frigiditatem, & craſſitiem humorum. Sed de his clariùs, cum incubum exponemus. Hanc ipſam arguit cerebri naturalis humiditas, quæ generationem, & cumulationem humorum humidiorum promovet: hanc ipſam in ſomnum facilitas; in ſomno enim ſpiritus humidiores, & craſſiores ſunt, & minùs apti concipiendis undis, ſicut etiam laxiores, flaccidioresque nervi, & proinde iiſdem motibus eundis minùs idonei, ſeu inepti ſenſibus: quæ omnia eo erunt certiora, ſi ætas ſit ſenilis, anni tempus, hyems, regio Septentrionalis, vel quælibet alia frigida, & humida, & reliqua hujuſmodi, ut patet. Vertigines nullam determinatam compreſſionem indicant; quæcunque enim illa ſit, dummodo mobilis, & violenta, & per partes tam minimas, atque tam validi motus, ut ſpecies quaslibet etiam non, niſi per motus vividiſſimos excitabiles dimovere

Refrigeratio extremorum.

Fluxus per nares, &c. ſuppreſſus, vel auctus.

Incubus continuus.

Cerebri humiditas, facilitas ſomni.

In ætatibus, regionibus, anni temporibus &c.

Vertigines.

loco poſſit, vertiginem excitabit, ut clariùs etiam, cùm de vertigine.

Vapores.

Denique etiam vapores cujuscunque generis à quacunque parte corporis elati apoplexiam poſſe portendere, dummodo comprimant, ex hactenus expoſitis manifeſte patet, de quibus tamen non ſumus illa ſolliciti, cum jactentur illi quidem ſatis fidenter, atque communiter, ſed nulla ratione demonſtrentur. Affectiones contrariæ iis, quas expoſuimus, antecedere apoplexiam ab infartu, vel abundantia humorum frigidorum etiam extra vaſa antecedunt apoplexiam à calidis; cùm autem hæc ſint ſumma apoplexiarum genera, facilè ex his patet neceſſitas, & dignotio aliarum cauſarum obſervando, quid antecedentium, quid conjunctorum adſit, aut abſit, vel quid ab iis diverſum.

Nullum indicium ſenſus.

Patet igitur ex hactenus expoſitis, à qualibet cauſa cerebrum ita comprimatur, ut fluxus, & refluxus per undas prohibeantur, nullum ſenſus indicium ab apoplectico dari poſſe, cum omnis operatio ſenſum indicans ab ejusmodi motibus per undas pendeat, atque inſuper ut ſenſus aliquis in apoplectico per externum objectum moveatur, oportere, ut ejusdem externi objecti vis ſit tanti impetus, qui undas poſſit producere, quarum momentum majus ſit momento compreſſionis: tunc enim flecti extrorſum poterunt nervi, atque introrſum reſtitui, ſeu illos obire motus, qui ſentiendo neceſſarii ſunt.

Vis major, aut minor ad excitandos ſenſus.

Maxima etiam aliquando irrita.

Cùm igitur vis compreſſionis incerti ſit gradus, & eſſe poſſit cujuscunque validitatis, dari poterunt apoplexiæ, in quibus patiens majori, aut minori ſtimulorum vi ad ſenſum redigatur, aliæ autem, in quibus nempe erit vis compreſſionis inſuperabilis, eludent omnem violentiam, quæ annitamur apoplecticum ad ſenſum revocare.

Pethora, vel cacochymia generalis ad apoplexiam magis diſponens.

Patet inſuper ex circuitu ſanguinis, atque ex huc usque declaratis in apoplexia per compreſſionem ex plethora, vel cacochymia in vaſis, fieri non poſſe, quin vaſa etiam univerſi corporis eodem humore infarta non ſint, ex quo neceſſariò ſequetur facilior in apoplexiam, & quidem graviorem lapſus. Sive etenim ſanguis, ſive alius humor vaſa infarciat, villi muſculorum non ſecùs, ac de cerebro dictum eſt, nimis comprimentur, unde eorum ſinuli, in quos derivari debent liquida motum producentia, anguſtiores fient, & aut nullam, & aut naturali minorem quantitatem eorundem liquidorum motum producentium admittent, unde vis muſculorum minor, aut nulla, & proinde motus difficilis, aut ablatus. Similiter cum nervis plurimis

præci-

præcipuè ad ipſorum caudices advolvatur rete ex vaſis ſanguifluis; à vaſis illis nimis infartis iisdem nervi magis comprimentur, & per nimiam compreſſionem prohiberi poterunt undæ intra ipſos, ſeu motus ad ſenſum neceſſarii. Si verò vaſa infarciantur humore non naturali, aliud majus malum humor ille non naturalis producet, nempe pravi alimenti appoſitionem cum nimia compreſſione conjunctam in muſculis, & nervis, atque inſuper oſſibus, ut manifeſtum eſt, fierique poterit, ut non ſolùm pravum alimentum apponatur, ſed deponantur ad muſculos, nervosque per corpus diſtributos materiæ pituitoſæ, terreæ, grumoſæ, & hujusmodi mille, eæque ſi ad oſſium articulationes cumulentur, poterunt eorum motus impedire, & in hanc potiùs, quàm illam influxionem cogere, unde collabendi neceſſitas, vel facilitas major, præcipuè ſi conjuncta fuerit affectio illa oſſium cum impedimento quolibet muſculorum, quæ omnia ex ſe ipſis patent; ſanguis enim idem per omnes canales corporis brevi fluit, unde fit, ut eorum aliquis per ejus, vel contentorum humorum copiam nimis intumeſcere non poſſit, quin intumeſcant omnes. Tertiò autem ex his intelligitur inter poſſibiles apoplexiæ cauſas eſſe aliquid comprimens muſculos omnes corporis, nervosque per ipſum diſtributos naturaliter ſe habente cerebro. Similiter enim in hoc caſu tolleretur ſenſus, & motus: quia tamen id contingere non poſſet, niſi per compreſſionem arteriarum omnium, quæ per corpus feruntur, iis exceptis ſolùm, quæ feruntur ad caput, quod etſi poſſibile cenſendum eſt, factu tamen difficile, ac rariſſimum exiſtimandum, ideò ſatis erit id indicaſſe; neque de eo verba faciemus ulteriùs. Rurſus ex declaratis patet, poſſe apoplexiam contingere non per quantitatem ſanguinis, aut humorum, hoc eſt, per compreſſionem, ſed per ſolam qualitatem; cum etenim expoſuerimus ſuperiùs varias apoplexiæ affectiones per ſpiritus nimis craſſos, humidos, frigidos, & undis concipiendis ineptos, ſimiliterque per nervorum villos nimis flaccidos ab appoſitione alimenti aquoſioris; ſi igitur ſupponatur maſſa ſanguinis ita vitiata, ut nihil contineatur in vaſis, vel pars maxima contentorum nihil ſit præter liquidum pituitoſum plus minus viſcidum, frigidum, aut quid ſimile, paulatim partes omnes quà ſolidæ, quà liquidæ corporis reparatæ ejusmodi humoribus flacceſcent, ſpiritus hebetes generabuntur,

Cauſa à compreſſione per totum corpus bene ſe habente cerebro.

Cauſa à pravis humoribus ſine quantitate aucta ſeu preſſione.

buntur, & ratione ſuperiùs non ſemel expoſita ſenſus & motus tolletur cum reliquis affectionibus, quæ apoplexiam conſtituunt. Poſtremò ex circuitu ſanguinis, & expoſitis ſubitò patet, apoplexiam & quidem fortiſſimam, & ſubitò interimentem producendam non traducto ſanguine ad partes corporis, quod fieri poterit ſubitò, ſi ſubito rumpatur aliquis venarum, aut arteriarum truncus ad cor; eorum enim aliquo diſrupto ad nullas partes ſanguis derivari poterit, adeòque nec reparari, neque exprimi ſpiritus; nec liquidum ex ſanguine in muſculos derivari, unde ſubita, & propter rupturam vaſorum ad cor irreparabilis ſenſus & motus ablatio. Id ipſum continget, ſi ſtimulo aliquo ſive per nervos, ſive per arteriolas coronales intra villos cordis deducto iidem villi contrahantur tam validè, ac tam diu in contractione perſiſtant, ut motum ſanguini non imprimant per totum illud tempus, ultra quod vivere non poteſt Animal ſine truſione ejus: quod etiam fieri poterit per ſtimulum in cavitate ventriculorum. Vel ſi prohibeatur motus cordis per vim aliquam exteriùs circumprimentem, vel qualibet alia ratione impedientem, ut ſeri abundantia, vel concretio in pericardio, pericardii divulſio à diaphragmate, tumor, lapis, vel quid ſimile intra pericardium, diaphragma, aut pulmones genitum, ſubita, atque univerſalis pulmonum obſtructio, polypus, vel grumus ſanguinis in ventriculis, aut truncis majoribus ad cor, obſtructio truncorum arteriarum, quæ ad cerebrum abeunt, earundem compreſſio, vel ruptura; ex his enim omnibus nemo eſt, qui non videat, aut nihil ſanguinis derivari ad cerebrum pro generatione ſpirituum, aut ad reliquas etiam partes pro motu muſculorum, & proinde ſive ejusmodi non naturales affectiones paulatim increverint vix ſenſili augmento, tandem verò ad obſervabile, ac ſummum impedimentum devenerint, vel quod fieri etiam poteſt, ſubitò contigerint, ſubitò invaſuram apoplexiam. His autem adnotatis faciliùs explicantur, quæ ſuperſunt apoplexiæ affectiones, & ad quod ejus genus pertineant, clariùs patet. Quoniam itaque ſpuma eſt quid compoſitum ex aëre, & liquido aqueo viſcidiori, ſpuma igitur reddi non poterit, niſi liquidum ejusmodi adſit: in apoplexia autem minima vis viget in partibus, ut expoſitum eſt, & ad ſecretionem humorum vis illa requiritur; igitur ſecernetur liquidum illud, vel ratione copiæ ſolius,

Cauſa à defectu ſanguinis.

Spuma.

vel

vel ob debilitatem ſuccumbentis naturæ, nempe villos ob laſſitudinem cadentes. Quia verò aqueum liquidum in os deducitur, vel per oſtia canalium ſalivalium, vel per aſperam arteriam ex pulmonum glandulis minimis, vel per œſophagum ex ipſius glandulis, & ventriculo: reſpirat autem apoplecticus; igitur undecunque ſpumæ liquidum derivetur, admiſceri poterit aëri, qui reſpiratur, adeoque formam ſpumæ inducere. Quia verò apoplecticus etiam ſtertit, quod fieri vix poteſt, niſi hiante ore; ſaliva igitur, quæ per ſalivales effluit ductus, ſatis libere per os apertum poterit effluere absque permixtione aëris, unde non ſpumeſcet, præcipuè ſi in naturali quantitate effluat è canalibus ſuis; eſt enim illa quantitas ſatis exigua: quod ſi naturali quantitate fuerit major; argumento igitur erit, maximam pituitæ quantitatem in corpore abundare. Hæc verò major quantitas faciliùs dilabetur ad fauces, & motus ejus ad eas partes promovebitur à vehementia, qua ſpiritus per ſtertorem ad fauces truditur, & cum ipſo ſpiritu quicquid liquidum in cavitate oris, & narium continet, ibique propter clauſum œſophagum, & opertam laryngis rimulam ſubſiſtet, adeoque miſceri poterit cum aëre, qui per fauces ducitur, atque redditur, ac demum aucta jam mole deducetur ad rictum oris, & dilabetur quaſi ſpuma. Sed multo faciliùs id ipſum continget, ſi humor pituitoſus à pulmonibus, & eorum fiſtula, vel ventriculo, & œſophago ducat originem; in pulmonibus enim ſtatim miſcebitur per minima cum aëre, qui ducitur, atque redditur; ſi verò ex ventriculo per œſophagum, eidem aëri admiſcebitur ad fauces, in quas œſophagus deſinit. Itaque pituita à pulmonibus, vel ventriculo veniens magnam ejus abundantiam in corpore arguet, & multo majorem, ſi ab utriſque partibus, & majorem adhuc, ſi etiam à vaſis ſalivalibus. Hinc igitur patet, ſpumam non in omni apoplexia debere contingere, ſed in illa ſolùm, quæ vel ab abundantia pituitæ infarcientis provenit, vel à pituita ſine infartu vaſorum, & in utroque caſu ſecerni per debilitatem, & laſſitudinem villorum: atque inſuper multo majorem copiam pituitæ argui, ſi ſpuma reddatur etiam per nares; tanta etenim erit ut ipſi non ſufficiat ampliſſimus exitus per os, ſed erumpat etiam per nares, cavitates nempe magis anguſtas, eritque veroſimile indicium, provenire illam à pulmonibus, aut œſophago, cùm

Cur non ſemper, & cujus ſit apoplexiæ.

magis ſit rectus exitus ex iis partibus per imminentia narium foramina, quanquam & reddi poteſt per nares pituita, ad fauces jam prolapſa ex ore, ibique detenda, ac denique ſola etiam pituita, quæ in nares derivatur, poteſt ſpumeſcere præcipuè in ſtertore propter impetum aëris. Quia verò maxima pituitæ ſenſum, & motum tollentis copia facit, ut Animal brevi moriatur, hinc *quibus apoplecticis, ſeu exſolutis ſpuma circa os fuerit, exiciale*; ſpuma enim talis excedentis copiæ affectio eſt. Quoniam verò in glandulis cutaneis ſecernitur ſudor, & excernitur per vim villorum in ipſum ſudorem nitentium; in apoplexia igitur non dabitur ejusmodi niſus, niſi admodum laſſus, atque infirmus. Si igitur ad glandulas ſudoris ſucceſſive pertingat ſanguis, ex quo paulatim ſudoris tantillum pro ratione virium ſecernatur, & ſenſim in majuſcula quantitate cumuletur, vel ante apoplexiæ inſultum cumulatus fuerit, & ſola preſſione ſuæ molis exilire è glandulis poſſit ad ſuperficiem cutis, tenuitur, & parum ſudare videbitur apoplecticus, quod erit etiam extremæ laſſitudinis indicium, & faciliùs, continget in apoplexia pituitoſa propter ejus humoris ſudori ſimilis in corpore abundantiam. Aſſero jam ulteriùs, cum apoplexia à quacunque compreſſione proveniente conjungi poſſe phrenitidem, ſed difficillimè in compreſſione ab humoribus pituitoſis. Primò etenim in plethora, quoniam phrenitis eſt inflammatio cerebri, & membranarum ejus, vaſa autem nimis infarta vel ipſa ſunt inflammatio, vel in inflammationem ſtatim abeunt, ſi aliquanto magis infarciantur, & in tumorem cogantur, qui tumor ipſiſſimam inflammationem conſtituit, quam cum tuberculo, ſeu tumore, ſeu ſyſtrophicam appellant; apoplexia igitur per compreſſionem à ſanguine in dies procedente vel etiam per brevius ſpatium temporis poterunt vaſa ſanguinis ita intumeſcere, ut abeant in inflammationem cerebri, & membranarum ejus. Quia verò canalibus ſanguinis ultra naturæ modum infartis motus ejus fit tardior, & ſanguis ex tardiori motu ad putredinem, fervorem, fermentationem, obſtructionem vaſorum diſponitur, atque ex his omnibus cauſis generari poteſt febris; igitur cum illa inflammatione febris etiam conjungi poterit, qualem eadem inflammatio exigit, nempe acuta, & continua. Quoniam verò pars inflammata in tumorem attollitur; majus igitur ſpatium occupat, in majus autem

Margin notes: Hipp. 2. Eph. 43. — Ephydroſis — Phrenitis.

autem ſpatium cogitur à ſanguine; igitur in partem inflammatam magor copia ſanguinis ducitur atque ſiſtitur, quàm ante inflammationem; ſed hæc copia major deducitur ab univerſa maſſa ſanguinis, & intra partem inflammatam ſiſtitur; igitur reliqua vaſa ſanguinis poſt inflammationem aliqua ex parte detumeſcant oportet, prout magis intumeſcit aſſiſtente ſanguine pars inflammata. Dabitur igitur in cavitate cranii pars inflammata, quæ per tumorem majus ſpatium exiget, adeòque proximum cerebrum magis comprimet, ſed reliqua vaſa circa cerebrum aliquantulum exinanita prement minus, unde minus impedient liquidum nervorum, quin in undas veniat, adeoque aliquantulum fluctuare poterit: quia tamen ad partem inflammatam viget preſſio magor, hinc non erit integra, neque ordinatim ſuccedens fluctuatio, unde delirium. Adde his, intenſum calorem ab inflammatione provenientem vim addere aptam quidem excitandis ſpeciebus, ſed confuſè, & per nullam aptam compoſitionem, ſeu delirium excitandum. Huc etiam faciunt, nempe ad confuſam excitationem ſpecierum impulſus, & repercuſſiones ſemper variæ, quas ſubit ſanguis in partem inflammatam incidens, ex quibus proveniunt impulſiones ſimiliter variæ in partes cerebri proximas, & excitatio ſpecierum minimè cohærentium, ſed qualium fert caſus ex vi, & appulſu diverſo ſanguinis. Hæc eadem inflammatio ſuccedet facilè, ſi facultas premens ſit lapis, os, ſcyrrhus, quid liquidum coagulatum, & quidlibet ſimile; fac enim preſſionem maximam vigere ad aliquod vas ſanguinis majuſculum, cujus fluxum impediat premendo canalem, ita ut latera oppoſita ad contactum veniant, & ſanguis cogatur ſiſtere ad preſſionis locum; igitur ad eandem partem continue derivabitur novus ſanguis, qui ibidem ſiſtet, adeoque pars continere debebit majorem quantitatem ſanguinis, ſeu majus ſpatium occupare, ſeu intumeſcere, idemque continget, ſi facultas comprimens vigeat ad ramuſculos capillares, ſed per majuſculum ſpatium extendatur, ut inflammatio ab illius preſſione proveniens ſenſilem effectum poſſit producere. In cacochymia autem ſimilem intra cranium provenire poſſe tumorem, ex expoſitis neceſſariò evincitur, tumorem inquam non inflammationis nomine deſignandum, ſed frigidum, puta edematoſum, ſcyrrhum, aut quid ſimile; dabitur enim ſimilis vaſorum tenſio, & ſi in ali-

qua parte tendantur magis, & infarciantur, reliqua aliquatenus exhaurientur, & contingere poterunt valde ſimilia iis, quæ à vera inflammatione producuntur. Sed inſuper vera etiam produci poterit inflammatio, ſi ex tenſione vaſorum fiat humoris aquei exſudatio extra eadem, qui humor vel cerebro, vel vaſis accreſcat, ita ut unum ſanguinem, qui ſupereſt, fluere prohibeat; tunc enim legitima inflammatio debitur, ut patet. Poſtremò quæcunque ſit apoplexiæ cauſa, dummodo efferveſcere, putreſcere, fermenteſcere, aut obſtruere poſſit, in has ipſas affectiones veniat apoplecticus oportet. Febris igitur excitabitur, & quidem ſub apoplexiæ initium, ſi cauſa in fervorem, obſtructionem, &c. tunc temporis venire poterit, vel poſt proceſſum temporis longiorem, ſi longiori tempore opus habuerit ad fermenteſcendum, obſtruendum &c. eritque remiſſior, ſi parva materiæ quantitas motum fermentationis conceperit: intenſior, ſi magna: & eſſentialis, ſi fiat ratione ſolius fermentationis in ſpiritibus, aut humoribus: ſymptomatica, ſi ratione alicujus liquidi in aliqua parte corporis fermenteſcentis. Accedat igitur febris ſub initium apoplexia, ſed debilis; erit igitur debilis motus, debilis calor, & ſupponatur morbus à cacochymia; igitur erit abundantia humorum, qui ſolvi difficilè poſſunt, adeoque à motu, & calore febris difficilè ſubigi, & in motum agi poterunt: interim autem, & brevi temporis ſpatio dejiciuntur vires; æger igitur ſufficere diuturno tempore non poterit, & morietur. Apoplexia autem ab eadem cauſa proveniente, invadat febris acrior; erit igitur materiæ febrilis copia major, & ad motum ſolutionis concipiendum facilior, & febris motus, & calor intenſior, unde breviori tempore materies apoplexiæ ſubigetur, & ſolutionem concipiet, quare levabitur integrim æger, & evadet à morbo, ita ut veriſſimè dixerit Hippocrates de his ipſis ægris loquens ſecundo de Morbis, *ſi ſanguis incaleſcat, & ſeparetur à bile, ſanantur: ſi ampliùs refrigeretur, moriuntur.* In eadem verò Apoplexiæ cauſa accidat febris morbo jam longè provecto; materia igitur ejus erit craſſior, & maximè contumax, & vix motui concipiendo idonea, cum plurimum temporis ad ipſum concipiendum poſtulaverit, & ſuperveniet ægro jam per morbi longitudinem viribus fracto, unde & apoplexiæ, & febris violentiæ ſufficere non poterit: & quidem ſi febris ſit debilis, vix quicquam levaminis ab ipſa ſentiet æger pro-

Febres, & eorum diverſitas.

propter materiæ contumaciam à parvo febris motu, & calore minimè ſuperabilem; ſi verò ſit, debilior, ægrum jam viribus plane feſſum prorſus proſternet, & morietur. Quod de febre aſſeritur in apoplexia frigida, idem aſſerendum de phrenitide cum ipſa conjuncta; inflammatio enim calore ſuo humores frigidos poterit diſcutere, vel fundere, unde ſuperveniente phrenitide in ejusmodi apoplexia, quo tempore æger adhuc valet viribus, boni eſſe omnis poterit. Quia tamen poſſunt etiam dari humores frigidi, qui calore durentur, tum phrenitis ſuperveniens, ſicut etiam febris malo erit; cauſam enim apoplexiæ magis contumacem, & inſuperabilem faciet. In apoplexia autem à plethora, quocunque tempore invadat febris remiſſior, aut validior, periculoſa ſemper erit; etſi enim motu, & calore ſuo plurimum ſanguinis tenuioris poteſt abſumere, quia tamen & reliquum ad calorem concipiendum diſponit, hoc eſt maximè rareſcendum, adeoque majus ſpatium occupandum, & proxima quæque comprimendum, atque inſuper maxime exſiccat, & motus prohibet, unde ex ſe ipſa etiam ſine apoplexia periculoſa eſt, hinc febris in apoplexia plethorica ſemper erit cum majoris mali ſuſpicione conjuncta, minùs tamen timenda, ſi debilis, & in principio: magis, ſi validior, & morbo jam profecto. Hoc ipſum de phrenitide dicendum eſt, ut patet; per tumorem enim illius reliqua vaſa per minimam partem mole ſanguinis levantur, ſed & affectio ex ſe ipſa etiam ſine apoplexia periculoſa ſuſpicioni eſt, & rarefactio major, & exſiccatio, adeoque motus ſublatio ab illa proveniens, ut de febre dictum, periculoſa ſunt. Patet igitur ex his, in quo apoplexiæ genere, & quo tempore febris ſuperveniens eſſe debeat ſalutaris, aut ſecus, ſicut etiam phrenitis, & qua ratione ſit intelligendus Hippocrates ad verba ſub initium expoſita, quibus de febre in apoplexia determinat. Quoniam verò in apoplexia cacochyma abundant humores in toto corpore: cum igitur illa ſolvitur, vel humores in unaquaque parte ſtagnantes diſcutiuntur, vel partes aliquæ adhuc ſuperſunt, in quibus materies contineatur. Manifeſtum eſt in primo caſu totum corpus à privatione ſenſus, & motus liberandum; in ſecundo verò ſolas illas partes, à quibus materies apoplectica diſcuſſa eſt, reliquas autem permanſuras in privatione ſenſus, & motus, nempe in eadem apoplexia, ſed particulari, vel privatione ſen- *Apoplexia in Paralyſin.*

ſus tantum, vel motus tantum, prout materies, quæ in illa parte continetur, certa quadam ratione afficit nervos, aut muſculos, ut explicabimus cum Paralyſin exponemus. Sola etiam compreſſio, quæ duravit per totum tempus apoplexiæ, potuit ita obſtruere, & conglutinare vaſa, ut poſt apoplexiam diſcludi non potuerint, unde paralyſis. Potuit coagulari aliquid, vel dureſcere circa, vel intra vaſa: potuit pars aliqua eſſe debilioris conſtitutionis à natura, unde minoris motus, ſeu vis ad exprimendos non naturales humores, adeoque humor ex apoplexia ſuperſtes, dum circumfluit cum ſanguine, ad hanc debiliorem partem hærebit: potuit eſſe debilior ex uſu, quia nempe per uſum hominum, legem, aut conſuetudinem minùs exerceatur, unde idem decubimus: vel debilior ex morbo, qui præceſſerit, ejus partis; vel ex majori anguſtia naturali vaſorum, unde fluxus difficilior per eandem partem, & ſi quæ ſunt his ſimilia. Ex quibus patet etiam, apoplecticos ex plethora poſſe in paralyſim ſolvi; ſanguis etenim poterit ſimilibus de cauſis in hac potiùs, quam illa parte detineri, vel per apoplexiæ perſeverantis tempus grumos producere, vel aliquid durius circa, vel intra vaſa perere, vel exſiccare, atque ita canales occludere, & nervos ineptos concipiendis undis reddere. In utraque autem apoplexia in paralyſim ſoluta eadem paralyſis vel confirmari, vel augeri debebit ex affluxu continuo materiæ per leges motus ſanguinis; continuè etenim nova humoris quantitas affluet, quæ & ratione impedimendi, quod invenit, & ratione imbecillitatis in parte non refluet per venas, ſed in eadem parte ſubſiſtet, & preſſionem, atque inde pendentem paralyſim conſervabit, vel augebit; & conſervabit quidem, ſi quantum affluit, tantum per poros cutis perſpiret; augebit, ſi minus perſpiret, quam affluat.

Quid ſit, & unde Apoplexia. Ex omnibus igitur jam expoſitis apoplexiæ affectionibus antecedentibus, conjunctis, & ſuccedentibus patet, quid apoplexia ipſa, nempe earum omnium complexus ſit, eamque nihil aliud eſſe, quam ſubitam privationem ſenſus, & motus ab aliqua ex ſupradictis cauſis provenientem. Qua proinde de re non ſumus ulterius ſolliciti. Illud ſolum animadvertendum eſt, apoplexiam nihil habere communionis cum ſomno, niſi quatenus decumbit, ſtertit, nec ſentit æger, quæ etiam contingunt in eo, qui dormit; at dormiens non ſen-

tit

tit quidem, ſed movetur, alitur, dum dormit, adeoque ad vivendum diſponitur, apoplecticus contra fit continue magis morti proximus, nec ali poteſt. Quemadmodum igitur in paralyſi particulari pars deſtituta ſenſu, & motu dormire non dicitur, nec ſtatus ejus ſomnus, ita in apoplexia, quæ nihil aliud eſt, quam perfecta paralyſis univerſalis, dormire dicendi non videntur ipſa correpti, nec apoplexia ipſa ſomnus, ſed privatio ſenſus, & motus à cauſis longè diverſis proveniens, quam à quibus provenit ſomnus. Sed & hæc nobis minus curanda.

Illud notabis potius, quemadmodum morbi omnes, ita & apoplexiam eſſe idiopathicam vel ſympathicam. Idiopathica ipſa eſt, cum primariò afficitur cerebrum, ſympathica, cum ſecundario per affectum alicujus alius partis, quæ per ſuam illam affectionem cerebrum in apoplexiam pertrahat. Id per vapores à partibus aſcendentes ſæpè contingere aſſerunt: nos hunc vaporum aſcenſum prætermittimus, & eorum loco corpus aliquod fluens cum ſanguine reponimus vel rupturam vaſorum ad cor, vel impedimentum motus ejus, &c., de quibus ſuperius. Hæc igitur de eſſentia, & cauſis Apoplexiæ. Idiopathica, & ſympathica.

C A R U S.

Antecedentia.

CArum antecedunt quæcunque antecedere poſſunt apoplexiam, ſed in Caro remiſſius operentur oportet. Sed inſuper ultra illa ſuperiùs expoſita præcedit aliquandò vehemens ictus cranii, vel concuſſio cerebri quomodocunque facta, fractura oſſium, vel duræ matris ad interiora, arteriarum carotidum contuſio, vel major aliqua compreſſio, & obſtructio, contuſio muſculorum temporalium, vulnus capitis in cavitatem penetrans, hæmorrhagia ingens, & copioſa præcipuè autem ex Carotidibus, dolores vehementiſſimi, ac diuturni carbonum, & præcipuè foſſilium fumus, medicamentorum, aut ciborum uſus, qui vi narcotica, ſeu ſtupefaciente polleant, item per loca frigida, in pluviis, in nivibus, habitatio in conclavi recem extructo, & humido.

Con-

Conjuncta.

INvadit ſubitò non ſecus, ac apoplexia, & ſiquidem ſtantem corripiat, concidit ille ſubitò, & ſubitò labi videtur in ſomnum profundiorem, ita ſcilicet ſtatim oculos claudit, nec movetur, nec facilè ſentit, imò verò non, niſi magno clamore excitatur, ac tum oculos quidem aperit, ſed ſtatim claudit rurſus, neque interrogatus reſpondet: vellicatus acriùs ut ſi pungatur, contrahit partem, atque ita ſentire teſtatur, reſpirat liberè, neque ſtertit: febris deeſt, vel ſi adeſt, in ejusdem acceſſionibus contingunt, quæ recenſuimus.

Succedentia.

ALiquando apoplexia, quod tum præcipuè contingit, cum in Caro etiam reſpiratio læditur, & ſi Carus conjunctus fuerit cum dolore gravativo capitis, ſuccedit ipſi convulſio ex Hippocrate in Coacis.

Ex iis, quæ de apoplexia commentati ſumus, facilè patet, nihil aliud eſſe Carum, quam infirmiorem apoplexiam, & veluti primum ad ipſam gradum, unde ſtatim intelligis, eandem eſſe diverſitatem cauſarum, & eundem operandi modum in his utrisque morbis, eo ſolùm diſcrimine, quod cauſæ in apoplexia operantur validiùs, in Caro remiſſiùs. Quicquid igitur de apoplexia oſtendimus, Caro etiam pro ſuo modulo aptari volumus, & viciſſim, quæ de Caro hic exponemus, neque apoplexiæ ſuperiùs accommodavimus, ad pleniorem ipſius doctrinam traducenda eſſe judicamus. Quæ igitur de Caro hic præmiſimus, ex ſua neceſſitate deducamus. Quoniam ad productionem, & conſervationem ſenſus, & motus neceſſarius eſt continuus fluxus ſpirituum naturalium per nervos, & hi deducuntur ex cerebro; ſi igitur vel cerebrum ipſum, vel ipſi nervi, vel utraque hæc corpora ita afficiantur, ut ſpiritus fluere per nervos non poſſint, ſtatim ac ceſſat eorum fluxus, ceſſabit ſubitò motus, & ſenſus, & ex toto quidem, ſi nihil omninò ſpirituum influat, ex parte autem, & ad diverſòs gradus, ſi plus minus ſpirituum per nervos derivetur in inſtrumenta ſenſuum, & motuum. Rurſus quoniam

ſpiritus

ſpiritus animales generantur ex ſanguine in cortice cerebri, & ejus pars maxima ad eundem derivatur per arterias Carotides; ſi igitur prohibeatur derivatio ſanguinis ad cerebrum per Carotides, prohibebitur ſpirituum generatio vel ex toto, ſi univerſi ſanguinis influxus impediatur, vel plus minus, prout illa plus minus impedietur, unde plus minus tolletur motus, & ſenſus. Quoniam itaque cerebri corpus eſt quid ſatis molle,& qualibet non ita valida compreſſione diſſolubile,& cavum interiùs per ventriculos; igitur ſi validè ſuccutiatur caput,etiam absque fractura oſſium, poterunt partes cerebri à ſucceſſione in impetum actæ, vel omninò introrſum cedere in cavitatem ventriculorum propter inane ſpatium nihil repugnans, vel ſaltem in eandem niti validè, & propterea ſupra proprias ſui ipſius partes validè premere, concepto nempe momento ſuccuſſionis, adeoque vel cerebri villos divellere, atque ita ſaltem ex parte influxum ſpirituum tollere, vel ſupra eosdem villos validè nitendo cavitatem eorum vel coarctare, vel occludere prorſus, hoc eſt, vel prorſus, vel ex parte ſenſum, & motum tollere; & quidem ſubitò,quemadmodum ſubitò fit illa coarctatio, vel occluſio. Neceſſe igitur eſt, quacunque occaſione cerebrum fuerit vehementer concuſſum, motus protinus fieri, quod ajebat Hippocrates; imò verò etiam in reliquo corpore ſine motu aut penitus, aut ex parte. Quia verò neque vehementer percuti, neque frangi, neque vulnerari præcipue ad usque cavitatem cranium poteſt, neque trudi dura mater ad interiora, neque contundi temporales muſculi absque valida totius capitis, hoc eſt, etiam cerebri concuſſione,& hæc Carum excitat; igitur ab iis ſingulis etiam ratione ſolius concuſſionis ſubitò læſio, & imminutio ſenſus, & motus produci debebit; ſed in eorum pluribus non ſolum contingit concuſſio cerebri, verùm inſuper valida ejusdem preſſio ab eo corpore, quod introrſum agitur, ſive illud ſit dura mater, ſive cranium, ſive gladius; igitur compreſſioni, vel divulſioni cerebri, quæ à ſola ſuccuſſione pendet,adjicietur preſſio ab iis intruſis corporibus proveniens, adeoque multò faciliùs vis ſenſum, & motum excitans, nempe ſpiritus animales minuetur. Cum inſuper in contuſione muſculorum temporalium debeant & arteriæ carotides ipſis allabentes, ut cranium ſubeant, contundi; igitur vel reſtringentur, vel occludentur, quare non ſolùm concutie-

A concuſſione cerebri.

Aph. 58. 7.

A vulnere, ictu, contuſione, truſione duræ matris introrſum.

Ab affectibus Carotidum.

tur cerebrum, & vis ſenſus, & motus eo de nomine minuetur; verùm inſuper cum arteria Carotis coarctata, vel occluſa minorem, vel nullam quantitatem ſanguinis derivet ad cerebrum, nulli, vel multo pauciores ſpiritus producentur, & motus, ac ſenſus nullus, aut imminutus. Similiter id contingat oportet etiam ſine concuſſione, ſi quacunque de cauſa obſtruatur penitus, aut coarctetur truncus earum arteriarum, vel ſi ex ipſo, aut ipſius ramis hæmorrhagia copioſa fiat; in primo enim caſu ratione impedimenti non derivabitur ſanguis ad cerebrum, in ſecundo autem effluet, antequam ad cerebrum derivari poſſit, unde generatio ſpirituum tolletur. Ab affectibus igitur Carotidum fiet Carus ex prohibita generatione ſpirituum, à reliquis verò per prohibitam diſtributionem ratione nimiæ compreſſionis, aut divulſionis. Quid compreſſioni huic ſimile videntur producere igniti carbones, & præcipuè foſſiles, quin etiam ignis in aliquibus lignorum generibus excitatus præcipuè delicatioribus, & calidioris, & vividi, tenuiſque ſanguinis; hi enim à vicinia brevi tempore protracta talis ignis, aut caloris inflammari capite ſe ſentiunt, angi pectore, ac ſuffocari: rubent, ac micant oculi, rubet facies: mox linquuntur animo; imò etiam ſunt, qui non multo poſt motui trudantur, qui non longo temporis ſpatio intra clauſum cubile ignem foſſilium carbonum habuère. Vel igitur ſolus ignis ſanguinem in fervorem concitat, atque intra vaſa omnia ad ſpatium majus urget, unde compreſſio quorumlibet contingentium, atque hinc preſſio valida cerebri, & prohibitus influxus ſpirituum in nervos: vel vapor, & fumus denſiſſimorum corporum ita infarcit aërem, quem reſpiramus, ut evadat æquo denſior, adeoque prohibeat excurſum ſanguinis per pulmones, qui proinde ad eoſdem pulmones, & cor, & truncos venæ cavæ ſubſiſtet, & intumeſcent ipſius rami, & eadem preſſio ſubſequetur, quæ erit multo major, ſi pendeat, & ab aëre in denſiorem converſo, & ab igne rarefaciente ſanguinem, ut ex ſe patet. Inſuper quoniam frigida cutem, & præcipue capitis minùs operti conſtringunt, humida eandem infarciunt; igitur ab utriſque occluſus penitus, aut conſtrictis poris prohibebitur perſpiratio. Si igitur uſus frigidorum, aut humidorum corporum ejus fuerit diuturnitatis, ut colligi inſignis perſpirationis copia intra cranium poſſit, & hæc cerebrum premere, vel in extrinſecam ejus ſuperficiē nitendo, vel

A fumo foſſilium præſertim carbonum.

A frigore, & humiditate.

infar-

infarciendo vaſa, dabitur preſſio expoſitis ſimilis, & ſenſus, ac motus diminutio : iter autem per nives, aut tempore pluvio, aut habitatio cubilis recens extructi, vel loci natura humidi ſunt quid longioris temporis; patet igitur, frigida, & humida qua ratione Carum producere poſſint. Poſtremò dentur venena, cibi, remedia vi narcotica, ſeu ſtupefaciente prædita, quæ ſcilicet coagulare, fundere, vel quomodolibet mutare ſanguinem ita poſſint, ut ex eo animales ſpiritus generari nequeant, vel minùs acres, ac mobiles generentur, vel genitos eadem vis ſtupefaciens obtundat, illiget, demum à ſuo naturali impetu cohibeat, patet, ab uſu narcoticorum in imminutum ſenſum, ac motum venturum Animal propter defectum ſpirituum ratione prohibitæ generationis, vel vitiatæ naturæ. A Narcoticis. Tandem verò quoniam in doloribus ingens fit ſpirituum abſumptio tum propter ſenſum, cum propter auctum niſum muſculorum omnium; eo igitur major erit abſumptio, quo dolor erit acrior, ac diuturnior, adeoque in vehementibus, ac diuturnis ſpirituum tanta copia abſumetur, ut reſidua ipſorum quantitas minor ſit, quàm quæ requiritur ad excitandos ſenſus, & motus, unde iisdem ceſſabunt vel ex parte, vel penitus. A doloribus diuturnis, & vehementibus. Manifeſtè igitur patet, qualibet ex his cauſis operante neceſſariò animal ſubitò deſtituendum ſenſu, & motu. Subita ſenſus & motus privatio. Quoniam verò oculorum conſtrictor muſculus per influxum naturalem ſpirituum validiùs contrahitur, quàm palpebras aperiens; ſi igitur non ita afficiatur cerebrum, ut omnis fluxus ſpirituum per nervos impediatur, muſculis ille contrahi poterit, & oculi claudentur. Oculorum occluſio. Ulterius quoniam prout affectio cerebri major, ac major erit, nempe aut compreſſio, aut defectus ſpirituum, aut natura ipſorum mutata, eo etiam minor erit vis eorum, & quantitas intra nervos, ac muſculos, neque refluxus ad ſenſus excitandos fieri poterunt facilè, neque contractiones in muſculis magnas reſiſtentias ſuperare debentibus; hinc ad partes magis reſiſtentes difficilis motus, & neceſſarius ingens clamor, aut vividus ſtimulus ad hoc, ut excitetur; Difficilis motus non niſi clamore valido vel ſtimulis acrioribus excitatio. neque enim parva vi fieri poteſt refluxus in tam paucis ſpiritibus, & ad hoc ut refluant, ſuperare coactis reſiſtentias preſſionum, aut occluſionum, cujuſmodi vis haberi poterit ab ingenti clamore, aut vivido ſtimulo, qualis punctionum. Cum verò per ejuſmodi externum vel clamoris, vel acrioris ſtimuli incurſum fiat demum refluxus, & agitatio ſpi- Pars punctæ contrahenda.

rituum contingere debebit, ut iis refluentibus in partem ſtimulatam contrahatur illa, ſed ſtatim quieſcat, ſicut etiam eadem de cauſa oculos aperit in clamore valido per aſſuetudinem ſed eosdem ſtatim occludit ſtatim ceſſante refluxu propter minimam vim, & quantitatem ſpirituum. Inſuper quoniam ad hoc, ut quis interrogatus seriò reſpondeat, opus eſt, ſpeciem interrogationis ſecum ipſe penſitet, & meditetur rem interrogatam, ejusmodi autem penſitatio, & meditatio expoſcit plures fluxus, ac refluxus copioſorum ſpirituum; ubi igitur deſunt ſpiritus, vel ipſorum motus impediuntur, neque penſitare quis ſpecies, neque de iisdem meditari poterit, adeoque nec reſpondere. Sed ulteriùs quoniam adhoc, ut certum aliquid reſpondeamus, & certa ſpecie opus eſt, & certo motu muſculorum linguam moventium; & ad hæc ſingula requiruntur copioſi ſpiritus cum liberis, ac plenis refluxibus; hoc igitur etiam de nomine reſpondere non poterit Carotius interrogatus. Quoniam verò minima eſt reſiſtentia pectoris, quam ſuperare debent muſculi intercoſtales cum cæteris ad hoc, ut reſpiret animal; niſi igitur ſumma fuerit compreſſio cerebri, aut defectus ſpirituum, aut planè perverſa ipſorum natura, moveri adhuc liberè poterunt, & Caroticus liberè reſpirabit, neque ſtertet ex ſuperiùs expoſitis in apoplexia; unde ſtatim vides proximè invaſuram apoplexiam, ſi Carotici etiam reſpiratio lædatur; tunc enim vel plane exhauſtum erit ſpiritibus cerebrum, vel omnino occluſi canales, vel nulli generabuntur, vel naturæ prorſus ineptæ ad producendos motus; atque inſuper vides, tùm Carum in apoplexiam abiturum, cùm harum affectionum aliquas, aut plures ſimul patietur cerebrum, nervi, aut ſpiritus. Quoniam verò truncus corporis centris articulationem femoris cum iſchio innititur, hæc autem cadunt extra longitudinem femoris ad partes internas ejusdem; femur autem liberè articulatur ad genu; igitur ex Mechanicis, & poſitione articulationis cum iſchio reſpectu longitudinis femoris femur ipſum ſupra genu preſſum à ſuper urgente pondere trunci flectetur ad partes anteriores, ſeu concidet Animal, niſi aliquid impediat flexionem ejus: in naturali autem ſtatu impeditur à muſculis Vaſtis; igitur ipſorum contractione prohibita ſtans homo neceſſariò concidet: ſpiritibus autem in Vaſtos muſculos derivantis vel penitùs, vel tanta ex parte ſublatis, ut minùs

Oculi ſtatim aperti, ſtatim occluſi.

Interrogatus non reſpondet.

Libera reſpiratio ſine ſtertore.

Læſa reſpiratione facilis in apoplexiam lapſas.

vivi-

vividè contrahantur, flexio femoris extrorsùm ad genu non impeditur, & in Caro maxima pars ſpirituum derivandorum in muſculos vel aufertur, vel impeditur, vel fit inepta motibus; igitur ſtans homo correptus Caro ſubitò, ac neceſſariò concidet. Cum autem iſthæc omnia, quæ expoſuimus, ſint affectiones, quæ etiam vel mox dormituris, vel jam dormientibus conveniant, nempe collapſus, oculorum occluſio, ſenſus, & motus privatio, difficilis excitatio, &c., hinc factum eſt, ut hæc affectio ſit nuncupata, atque habita ſomnus, quanquam reipſa neque eſt, neque haberi debet, ut ſomnus, cùm in ipſa non ſolùm non alatur, hoc eſt, reparetur Animal, quod eſt ſomni proprium, verùm è converſo in diſſolutionem, atque interitum maximè tendat. Deeſt autem in Caro plerumque febris, quoniam cauſa ipſum generans extra vaſa ſanguinis plerumque ſita eſt, unde non fervorem, non obſtructionem in iis poteſt producere, neque dolorem excitat, à quo producuntur vehementiores motus, ex quibus febres per motum auctum inſtrumentorum. Quando verò febris cum Caro conjungitur, ipſius affectiones invadunt in acceſſionibus febrium; eo quòd materies febrilis tùm primò per ſumma vaſa ſanguinis fluit, ac proinde, ut in initiis omnium febrium, eſt lenti motus, & ſubſiſtit in vaſis, & vel æquo plus premit infarciendo vaſa, & cerebrum ad contactum poſitum, vel impedit productionem ſpirituum per admiſtionem ſui cum ſanguine. Patet igitur ex his omnibus, Carum non eſſe ſomnum, ſed interceptionem ſenſus, & motus per aliquam expoſitarum cauſarum, quæ aliquanto minus urgeat, quàm in apoplexia, in quam tamen ſit facilis tranſitus, & veluti gradus ſtatim ad ipſam ducens. Fac igitur, cum Caro conjunctam eſſe gravitatem capitis, ergò intra cranium cumulata erit tanta materies, cerebrum & membranas premens, ut ſenſum etiam rei graventis, hoc eſt, ſui ipſius prementis poſſit excitare; quare ſi colligatur tota in aliqua parte capitis, vel in pluribus, hanc ipſam, vel plures illas tam validè premere poterit, ut nervus aliquis, aut aliqui omnino occludantur, vel magis adſtringantur, quam neceſſarium ſit ad hoc, ut per eorum amplitudinem excurrere poſſint ſpiritus, qui ſint tanti momenti, quantum requiritur ad contractiones æque validas contractionibus muſculi contranitentis:

Cur Carus dicatur, & appareat ſomnus.

Deeſt febris.

Cum adeſt, fiunt hæc in acceſſionibus.

Quid ſit Carus.

In convulſionem abire poteſt.

nitentis; quare hic validius contrahetur, & in hac contractione perſiſtet, quouſque cauſa nervum contranitentis, premens à nimia preſſione non ceſſabit, eaque preſſione perſeverante poterit optimè ſe habere totum animal excepta illà, vel illis convulſis partibus, quæ ex ſe ipſis ſanitati reſtituentur ſtatim, ac cauſa comprimens ab illà compreſſione ceſſabit, vel evaporans per poros, vel aliquata, & intra vaſa ſanguinis rursùs admiſſa. Patent igitur de Caro ſingula.

COMA,

Seu Cataphora, ſeu Subeta Auic.

Antecedentia.

ANtecedunt Cataphoram quæcunque Carum, ſed levioris momenti, uſus ſtupefacientium, percuſſiones, contuſiones, vulnera, & quæ in ejus explicatione recenſuimus, ſicut etiam conjuncta, & ſuccedentia per magis, & minùs differunt, unde erit explicationis facilis, atque brevis hujusmodi affectio, & plane conſtabit, Coma nihil aliud eſſe, quàm Carum debilem, vel adhuc debiliorem apoplexiam, & quaſi remotiorem ad ipſum gradum.

Conjuncta.

PRivatio ſenſus, & motus qualis in profundo ſomno, ita tamen, ut æger faciliùs excitetur, quàm in Caro, oculorum occluſio, dum ſenſus, & motus deeſt, diſcluſio, cum excitatur: interrogatus reſpondet, mox rursùs in profundi illius ſomni imaginem relabitur: plerumque dormit demiſſa inferiori maxilla, & hiante ore, & cùm excitatur, palpebras difficulter attollit: febris deeſt.

Succedentia.

CArus, inde verò quæ ſuccedere Caro ſuperiùs memoravimus.

Quoniam Coma præcedunt, quæcunque præcedunt Carum, ſup-

ſupponuntur autem minoris facultatis; minori igitur vi prohibebunt motum, & ſenſum, adeoque Comate deprehenſus excitari, & moveri poterit facilitate tanto majori, quam Caro detentus, quanto hujus cauſa eſt cauſa Comatis intenſior. Fluent itaque per nervos, vel in ipſos derivari poterunt in Comate ſpiritus multo minoris copiæ, quàm quæ naturaliter requiritur ad naturalem vigiliam, ac ſenſum per ſtimulos tamen exteriùs applicatos excitabuntur refluxus multo vividiores, quàm in Caro, in quo copia ſpirituum eſt multo minor, quàm in Comate, cùm illius cauſa multo magis impediat eorundem generationem, aut fluxum, quàm impediat cauſa Comatis, unde qui fluxus ad movendos muſculos neceſſarii ſunt, & qui refluxus ad producendam excitationem, & quæ undæ ad formandas, & inter ſe comparandas ſpecies reſponſionum multo faciliùs contingent, quàm in Caro, unde minor clamore quis excitabitur, quàm in Caro, & propter ſufficientem influxum in muſculum levatorem palpebrarum oculi diſcludentur. Quia tamen idem influxus eſt quidem ſufficiens, ſed tantillo ſuperat reſiſtentiam earundem palpebrarum à mole ipſarum, & contractione conſtrictoris provenientem, hinc palpebræ in excitatione difficilè diſcludentur; interim formatis aptis ad reſpondendum undis interrogatus reſpondebit; ſed quia ipſarum vis eſt ſatis remiſſa, & ſpirituum quantitas ſatis exigua, ſtatim à motu, & fluctuatione quieſcent, & æger rursùs ſenſu, ac motu deſtituetur, & ſomno detentus, imò altè ſepultus videbitur. Quia verò non minimæ molis, & ponderis eſt maxilla inferior; majori igitur copia ſpirituum opus eſt adhoc, ut ad contactum maxillæ ſuperioris detineatur per contractionem temporalium, atque Maſſeterum, in Comate autem minima copia ſpirituum naturaliter influit in eos muſculos; igitur facilè proprio pondere deorsùm tendet maxilla inferior, eoque faciliùs, quod interim muſculi Dygaſtrici aliquam pro ratione paucorum ſpirituum in Comate in ipſos influentium contractionem ſubeunt, adeoque maxillam deorſum trahunt, unde Comatoſus demiſſa inferiori maxilla dormire videbitur. Quia verò demiſſa inferiori maxilla deorsùm tendat oportet quicquid cum ipſa conjunctum eſt, labrum autem inferius ipſi cohæret; igitur hoc à labri ſuperioris contactu deorsùm recedat oportet, & licet adſit conſtrictor muſculus, qui labrum inferius

ali-

aliquantum ducere ſurſum poteſt, quia tamen ſpatium, per quod labrum inferius ſurſum duci poteſt à circulari muſculo, minimum eſt, neque ſine aſſuetudine fieri valet; ubi igitur operari non poteſt aſſuetudinis vis, & ſpatium, per quod ducendum eſt labrum, eſt majus, & reſiſtentia major, & vis movens debilior, labrum inferius ad contactum ſuperioris perduci non poterit: in Comate autem quantitas ſpirituum in labiorum conſtrictorem influentium eſt minor, per demiſſionem maxillæ labrum extenditur, & deorſum ducitur, unde duplici de nomine reſiſtentia ejus, quatenus ad labrum ſuperius perducendum eſt, creſcit, ac denique ſpecies aſſuetudinem comitantes per inopiam ſpirituum, & impedimentum cerebri excitari non poſſunt; igitur labrum inferius ſequetur motum maxillæ inferioris demiſſæ, hoc eſt, non perſiſtet ad contactum ſuperioris, ſeu, quod idem eſt, Comatoſus dormire videbitur maxilla inferiore demiſſa, & hiante ore. Notabis ſimiliter, ut in Caro, Coma non eſſe ſomnum, ſed falsò creditam imaginem ſomni; neque enim tum alimentum apponitur, imò contra in diſſolutionem tenditur, ſed eſſe ſolummodò privationem ſenſus, & motus ab aliqua ex cauſis ſuperiùs, & in Caro expoſitis provenientem minus validè operante, quàm in Caro.

Quid ſit Coma.

LETHARGUS.

Seu Lethargia, vel Latine Veternus.

Antecedentia.

VErum lethargum antecedunt quæcunque pituitam, ſeu humores frigidos generant: nimia frigiditas, & humiditas in cibis, & potibus, temperies ſanguinis, corporiſque ſimilis, aër craſſus, turbidus, Auſtri, perſpiratio à corpore, vel ſolo capite quomodocunque prohibita, vini validioris, & ſpirituoſioris, ſeu vaporoſi uſus, ætas ſenilis, vel in ſenectutem inclinans, otium, nimia Venus, uſus ſtupefacientium, ſeu narcoticorum, & hujuſmodi. Spurium verò, quæ humores

res aliquanto tenuiores,& calidiores. Sed verus nobis maximè exponendus.

Conjuncta.

PErpetuus,& altus quaſi ſomnus,qualis in Comate, & huic ſimilis expergefactio cum oculorum diſcluſione, & vix reſpondet interrogatus: tùm ſubitò in ſomni ſpeciem illam relabitur,& ſi ſomnus ſit altior, vix ex toto committit palpebras,ſed album oculi aliqua ex parte detectum permanet: delirium, nec ulla recordatio eorum, quæ acta ſunt, dum dormiebat: dolor colli, & capitis gravans, oſcitatio, & detentio maxillæ inferioris in eadem diductione, in quam perducitur oſcitando: dilapſus matulæ, vel cujuslibet alius apprehenſæ rei è manibus: febris lenta, continua ſub noctem quotidie recurrens, calore non acris, aut mordax. Pulſus tardus,rarus,undoſus,inæqualis, dicrotus, intermittens: reſpiratio rara, ac debilis: parva tuſſis. Alvi feces plerumque liquidæ: urina vel qualis jumentorum turbida, vel tenuis, & aquoſa. Prominentes,& tumentes oculi: tumens, & pallida facies: lingua mollis, & alba. Sudor multus præcipuè ad extrema, & frigidus: manuum, & capitis tremor: ſupinus decubitus: dilapſus in pedes; quin & non paucis ſingultus.

Succedentia.

Lethargici in ſeptem diebus moriuntur; ſi verò hos evaſerint, ſani fiunt, inquit Hippocrates ſecundo de Morbis. Succedunt etiam parotides,copioſa ſputa, vel mucus narium, quæ ad ſalutem ducunt, & parotides præcipuè die critico erumpentes. *Qui ex lethargo ſanantur empyici fiunt* ex Hipp. in Coacis,& tertio de Morbis. *Urinæ claræ, & tenues ſupervenientes,vel multa & liquida per alvum egeſtio malum portendit* ex Hipp.tertio de Morbis. Lethale etiam ſphacelus cerebri lethargo ſuperveniens, ac tum dolor capitis vehemens, febris intenſior,tremores univerſi corporis,alterius lateris, vel univerſi corporis paralyſis. Contra phrenitis lethargo ſuperveniens ſalutaris, vel minus periculoſa.

Ex cauſis humores frigidos colligentibus tam aperte patet, ve-

ri lethargi cauſam continentem eſſe eorundem humorum collectionem, ut nihil ſit opus in hujus examine ulterius immorari, eoque magis, quòd ſi quid eſſet explicatu dignum in recenſitis lethargi antecedentibus, facilè ipſius neceſſitas, ac productionis ratio vel ex ſuperiùs expoſitis, vel ex ſe patet. De ſpurio autem hic minimè ſolliciti ſumus, tùm quia percepta veri eſſentia, facile, ac ſubitò ſpurius innoteſcit, cùm etiam quoniam humores mille modis, & gradibus virium inter ſe miſceri poſſunt; unde inexplicabilis diverſitas accidentium in iis lethargis, qui à diverſa permixtione humorum proveniunt. Ad conjuncta igitur veri lethargi ſtatim deſcendimus. Quoniam lethargicus alti ſomni ſpecie detinetur, in qua non facilis ſenſus, expergiſcitur tamen, ſed non movetur; experrectus autem ſtatim in ſomnum relabitur, & interrogatus vix reſpondet; igitur aut nervi ſunt tam flaccidi, ut in undas venire non poſſint ſenſibus excitandis, & in excitatione detinendis, & formandis reſponſionum ſpeciebus neceſſarias; aut ſpiritus tam pauci, aut tam aliis humoribus impliciti, ut neque agi in ſpecies poſſit, neque exerere vires ſuas intra muſculos propter paucitatem, vel implicationem cum aliis partibus, aut ſimul cum hiſce conditionibus non naturalibus ſpirituum conjuncta etiam eſt nervorum nimia concidentia. Ex lethargi autem antecedentibus patet, lethargicum diſpoſitum eſſe, ac refertum humoribus frigidis, & humidis, nempe craſſis, & lentis, quorum proprium eſt ſubtiles, mobileſque partes, cujuſmodi ſpiritus, implicare, & cohibere, & tantum non inertes reddere, vel ipſorum generationem impedire infarciendo cerebri glandulas, vel aliis modis, de quibus mox, atque inſuper membranarum partes humectare, atque ad ſummam mollitiem redigere, ſeu maximè flaccidas, & concidentes reddere; per humores igitur craſſos, & lentos tolli poterit motus, & ſenſus cum iis, quæ huc uſque de lethargo expoſuimus, adeoque & ſomnus, & experrectio, & relapſus in ſomnum, & difficilis reſponſio pendere poterunt ſimul à defectu ſpirituum, ab inertia eorundem, à mollitie membranarum ſimul, vel ab eorum aliquibus, cum hæc omnia ſimul neceſſariò provenire poſſint à ſola copia frigidorum. Paucitatis autem ſpirituum ex ſe ſola facit, ut nervi tremant remiſſiùs, remiſſiorque tremor facit, ut ſpecies minus inhæreant, & minor inhæſio facilem obliterationem, & inde oblivio; igitur

A humoribus frigidis, & humidis, craſſis, & lentis lethargi ſomnus &c.

Oblivio.

igitur ex ſola paucitate ſpirituum oblivio, quæ proinde facilior, ſi nervi etiam ſint flaccidi; cedent enim, & vix reſtituentur propter mollitiem, unde vix trement, nec ulla inde fiet facilis flexio, ſive memoria, & minimum cedent propter minimum paucorum ſpirituum impetum, unde adhuc minor tremor, ſeu nulla planè memoria: Quod ſi inertes fuerint ſpiritus, perinde ſe habebunt, ac ſi nulli eſſent; nullus enim fieret tremor, nulla memoria. Quoniam verò lethargicus aliquantum ſentit, & expergeſit; hæc autem contingere non poſſunt ſine refluxu ſpirituum animalium, adeoque ipſorum etiam fluxu; igitur in lethargicis oblivio, & quæ ſupra expoſuimus, nec ab omni ſpirituum defectu, nec ab abſoluta ipſorum inertia proveniet, ſed erit aut ipſorum copia minor, vel æquo flaccidior nervus quilibet, vel utrumque, adeoque neque tollitur ex toto fluxus ſpirituum, neque natura eorundem planè pervertitur, quare nec generatio prorsùs impeditur; ſed ex parte ſolùm. Quoniam verò ſpirituum generatio prohibetur per humores craſſos, & lentos; igitur vel hi cumulantur circa glandulas cerebri exteriùs, eaſque comprimunt ita, ut intra ipſas fluere non poſſit, quantum ſanguinis opus eſt ad generationem ſpirituum in naturali quantitate, vel eaſdem glandulas ſubeunt, & ſuo lentore, & craſſitie eaſdem ita obſtruunt, ut neque in naturali quantitate ſanguis præterfluat, neque ex ea ipſa, quæ præterfluit, deducatur tantum ſpiritus, quantum deduceretur, ſi deeſſet obſtructio, vel ſua craſſitie ita inficit, & alterat ſanguinem, ut non niſi craſſiores, & magis inertes ſpiritus deduci ex ipſo poſſint, vel ratione ejusdem craſſitiei ita alterat corpus ipſum intimum glandularum, ut in iis ſecerni ſpiritus non poſſint, vel plura ex his ſimul vel omnia producuntur ab humoribus craſſis, qui inſuper ratione ſuæ naturæ frigidæ, & humidæ ſemper, ac primario partes etiam ſolidas nervorum ad mollitiem naturali majorem redigent; quibuslibet igitur ex his rationibus operentur humores frigidi, expoſitæ hactenus affectiones lethargi habebuntur. Et ſane cum adſit febris lenta, continua, ſub noctem quotidie recurrens, calore non acris, aut mordax, nemini dubium eſt, febrem ejusmodi ab humoribus frigidis, & humidis proficiſci, cum ab iis humoribus febres expoſitis affectionibus preditæ proveniant; cum verò febris excitari à datis humoribus non poſſit, niſi iisdem humores ſanguini

A Compreſſione.

Ab obſtructione.

Ab ipſa craſſitie.

permixti, & cum ipſo fluentes ſupponantur, neque cum ſanguine fluere, niſi ferantur ad ſingulas quasque partes corporis; humores igitur frigidi in lethargicis deducentur ad partes ſingulas corporis, adeoque ſingulas flaccidas reddent, & propterea cum ſpirituum paucitate erit etiam conjuncta partium flacciditas. Quoniam itaque quo altior eſt lethargi ſomnus, eo minor copia ſpirituum per nervos ad partes ducitur, & eo major eſt earundem mollities; eo igitur minor copia ſpirituum deducetur ad muſculos, & quæ deducitur, vix eosdem agere poterit in debilem contractionem propter eorundem flacciditatem; cedent enim facilè etiam per minima, & quaſi lacerabuntur, ut paginæ humefactæ, & vix contrahentur, adeoque partes omnes vix loco movebuntur, & canales, & hiatus quilibet per circulares muſculos occludendi nihil, aut vix occludi poterunt: tegitur autem album oculi per adductionem palpebrarum, & hæ per ſuum circularem muſculum adducuntur; igitur lethargus eſt altior, rima inter utramque palpebram fiet propter defectum ſpirituum, & mollitiem partium, atque inde album oculi apparebit. Quia verò etiam lethargicis perſpirationis particulæ excitantur, & hæ caſu ſolum, prout hic illic occurrunt nervis, hanc vel illam ſpeciem nulla inter ipſas connexione movent, & hæc ſpecierum non cohærentium motio delirium conſtituit; igitur in lethargo primò excitari poterit delirium non ſecus, ac in non lethargicis. Inſuper quia partes flaccidæ ſupponuntur; igitur ſuis particulis minus, quam in naturali ſtatu cohærere poterunt, unde ad hanc, vel illam ſui circumferentiam in ſe ipſas caſu concident, & ſpeciem aliquam caſu excitabunt, cui ſuccedet alia cum illa minime cohærens, prout rurſus ad aliam circumferentiam nervi conciderint, unde rurſus delirium. Tertiò quia ſpirituum parva quantitas in nervis continetur; igitur etiamſi minus flaccidæ ſupponantur ipſorum partes, tamen à parva quantitate parvo impetu extrorſum trudentur, unde tremor debilis, & minimè diuturnus, adeoque non tamdiu perſeverans, ut comparationes ſpecierum fieri poſſint; imò nec ſufficiet eadem parva quantitas eidem comparationi, in quam propter plures, ac vividos motus plurimum ſpirituum abſumitur, unde recta ratiocinatio ſuccedere non poterit, ſed ejus loco habebitur delirium. Quin etiam cum humor craſſus vel premens, vel infarciens cerebrum, &

Oculi vix occluſi.

Delirium.

& nervos, fixus omninò non ſit, fieri poterit, ut modo majorem, & vividiorem, modò minorem, & magis inertem copiam ſpirituum vel generari, vel per nervos fluere permittat, quorum propterea niſus in membranas nervorum non erit æquabilis, aut certi ordinis, ut in recta ratiocinatione contingat oportet, ſed vagus, & incertus, & ſpecies vagas, incertasque excitans, ſeu delirium producens. Poſtremò quoniam lethargus cum febre conjunctus eſt; igitur per ejus diverſos motus, ſtatus, & caloris gradus, diverſæ preſſiones in cerebro, & variæ cumulationes humoris ad ipſum, & diverſi ſtimuli ratione caloris, & diverſa tenuitas in ſpiritibus in diverſis febris temporibus neceſſariò contingent; per iſthæc autem ſingula ſpecies diverſæ, & incertæ excitantur; igitur patet, quod de cauſis excitari debeat in lethargo delirium, ut alias, ſi quæ ſunt hujusmodi, præter eam ex doctrina noſtra de ſpecierum motibus facilè deducendas. Sui jam compos fiat lethargicus per expergefactionem. Quoniam cerebrum craſſis, & lentis humoribus, nempe frigidis, atque humidis mole ſua in cerebrum, & membranas ejus nitentibus urgetur, ſive iidem humores concipiantur ut prementes, ſive ut infarcientes, ſive intra vaſa, ſive etiam extra; igitur ſentiente lethargico per expergefactionem is doloris ſenſus ab ipſo percipietur in capite, qui poteſt produci ab illo humore, nempe non ſtimulans, non pulſans, ſed ſolummodò premens, ſive ſenſus gravationis, & cum ſpinalis medullæ portio, quæ per collum ducitur, ſit maximè proxima cerebro, & per ipſam excurrat truncus, & plures rami arteriæ vertebralis ducentis ſanguinem admixtum, ut ex febre patet, iisdem humoribus ad caput, eadem portio præcipuè urgebitur magis, quàm reliquum medullæ corpus ab iisdem humoribus, tum propter truncum majorem, tum propter proximam communionem cum cerebro per foramen magnum occipitis, ex quo in ſuperficiem ejus poteſt deſcendere tenax humor per ſuperficiem cerebri diſperſus, adeoque etiam colli dolor gravis percipietur. Eſto, id fieri etiam poſſit per defluxum, & infartum muſculorum colli, vel nervorum ab eadem materia, ſed non video, cur in collo potius, quam in reliquis omnibus partibus ea de cauſa debeat contingere in omni lethargico, cum è contra per gravationem ſupra ſpinalis medullæ truncum intra collum deſcendentem id videatur in omni lethargico tantum non ne-

Oſcitatio, poſtquam. ceſſarium. Quia verò ejusdem materiæ craſſæ portio ad partes omnes cum ſanguine derivatur, eaque fluit difficilè, & ſubſiſtit; igitur ſentiens homo veluti faſtidium à ſubſiſtentia ejusdem in eos motus veniet, in quos faciliùs per aſſuetudinem, & paucam ſpirituum quantitatem poterit: hujusmodi autem eſt oſcitationis motus; demittitur enim tum maxilla inferior, quæ ſua mole deorſum nititur, unde motus facilior, cui inſuper aſſuevimus per reſpirationis, loquelæ & comminuendi cibi motum, unde facilè paucis ſpiritibus demittitur; in oſcitationem igitur venire poterit. Quia verò ut maxilla rurſus retrahatur poſt oſcitationem, opus eſt magna quantitate ſpirituum ſuperantium reſiſtentiam gravitatis in maxilla, & muſculis temporalibus, & maſſeteribus eandem adducentibus, parva autem adeſt copia eorundem; igitur adduci maxilla non poterit, ſeu os diductum permanebit. Neque enim id provenire poteſt ab oblivione; oblivio enim eſt ablatio ſpecierum, ſeu undarum privatio; at verò motus muſculorum fiunt naturaliter per fluxum ſpirituum, neque oblivio eosdem motus impedire poteſt, quoties ſpiritus fluunt in apta quantitate, & quoties apta quantitate fluunt in muſculos maxillam adducentes, eandem ſi non ad contactum ſuperioris, profectò maximè ipſi proximam detinent, non autem remotiſſimam, ut in oſcitatione. Similiter igitur quoniam ad apprehendendum neceſſaria eſt muſculorum manum complicantium contractio valida, & ad conſervationem ejusdem apprehenſionis neceſſariò requiritur conſervatio ejusdem contractionis, ſeu copioſus influxus ſpirituum animalium; ubi igitur deſint copioſi ſpiritus, deficiet etiam eorundem muſculorum contractio, unde reſtituentur, & apprehenſum quidlibet non per oblivionem, ſed penuria ſpirituum è manibus dilabetur. Quoniam verò quarumlibet partium maximè ponderans eſt caput, & univerſa ipſius moles lubrico fulcimento primæ vertebræ innititur non in centro gravitatis, ſed ita ut centrum idem cadat ad partes anteriores corporis; niſi igitur præſto ſit continua muſculorum caput ad poſteriora trahentium contractio, caput totum ad anteriora dilabetur: parva autem quantitas ſpirituum facit, ut iidem muſculi aptè contrahi non poſſint, & in lethargo hæc minor quantitas in muſculos derivatur; igitur in ejusmodi morbo caput ad anteriora dilabetur, & totum corpus ſecum ducendo faciet,

Os diductum permanet.

Rerum apprehenſarum dilapſum è manibus.

Dilapſus è pedes.

faciet, ut centrum ejus extra pedes cadat, & Animal totum in pedes dilabetur. Hi autem omnes muſculorum motus, & contractiones non ſolùm erunt remiſſiores ob minorem quantitatem, vel majorem inertiam ſpirituum animalium, verùm etiam quia cum ſanguis ſit permixtus cum iisdem humoribus craſſis, idemque ſanguis ad productionem contractionem neceſſariò requiratur, erit & ipſe vel quantitate minor, vel ad motum ineptior, unde contractio remiſſior. Quia verò jamdiu per aſſuetudinem novimus ita niti in caput, ut non decidat, etiam nobis ipſis non advertentibus, & dormientibus; igitur etiam lethargo detenti curabimus, ne caput decidat faciendo ſemper, ut ſpiritus immitantur in muſculos firmatores capitis, quod tamen cum ſuccedere propter penuriam ſpirituum non poſſit, alternè dilabetur, atque attolletur caput ſeu tremet. Idem continget in reliquis partibus, quæ pendent ſine fulcimento, cujusmodi ſunt manus cum toto brachio, cujus tamen motus ad humeri articulum cum ſcapula vix ſenſu diſtingui poterit, cùm inibi minimus ſit utpote ad centrum, maximus in ſumma manu: ejusmodi verò motus non dabitur in pede, cum totum crus à dilapſus periculo tutum ſit fulcimento lecti. Rurſus quoniam cubitus in latus maximè difficilis factu eſt, cùm debeat ſuſpendi corpus ſupra parvam amplitudinem lateris aptè collocatis manibus, pedibus, & capite, ita ut centrum gravitatis earum partium intra eandem lateris amplitudinem cadat, ex qua tamen poſitione propter eandem auguſtiam lateris levi quolibet motu corporis poteſt abripi, & extra ferri, ac tùm animal devolvitur in pectus, aut tergus, atque ad ejusmodi æquilibrium inſtituendum, vel conſervandum ſupra alterum latus apta plerorumque muſculorum contractione opus eſt, nempe copia ſpirituum maxima, quæ deeſt in lethargicis; non igitur in latus decumbere poterunt; cum autem decumbimus, pars maxima ponderis in parte poſteriore corporis viget ob oſſa, & muſculos, & ſuſpenſiones horum omnium ad partes poſteriores; igitur non pronus, ſed ſupinus erit lethargicorum decubitus; eoque magis, quod pronis ſpiratio per os affixum lecto magis impeditur, ſicut etiam fit minùs commoda illa decumbendi ratio à complicatione, vel alia qualibet poſitione brachiorum ad pectus, vel alias partes, quæ omninò neceſſaria eſt ad hoc, ut quisque ſupinus jaceat, adeoque hæc ſingula pronum decubitum

Manuum & capitis tremor.

Supinus decubitus.

bitum

Reſpiratio rara, & debilis.

bitum magis impedient. Ex his igitur omnibus patet, motus quoslibet, qui fiunt per muſculos contranitente deſtitutos, eſſe debere in lethargicis rariores, ac debiliores naturalibus; hujus autem generis cum ſint reſpiratio, & motus cordis, ſeu huic reſpondens pulſus, erit illa rara, ac debilis, pulſus autem rarus, & quod à minori impetu, ſeu remiſſiori contractione cordis pendere poteſt, etiam tardus. Quia verò ſimul cum ſanguine fluunt per corpus, & derivantur ad partes humores craſſi; igitur etiam in partibus obſtructiones producentur, unde ſanguis libere præterfluere non poterit, & cogetur quaſi ſubſiſtere, & in truncis majuſculis arteriarum inſtructus valido adhuc impetu per appulſum ad ſanguinem ſubſiſtentem prope partem obſtructam retrorſum refluet verſus cor, ut undæ maris, aut fluminum ab alliſu ſcopulorum, riparum, aut ejusmodi, adeoque ſi adſit tangens digitus, bis eadem pulſatione pulſari ſibi videbitur, altera ſcilicet, cum ſanguis fluxit anterius, altera, cum refluxit poſterius, ſeu fiet pulſus dicrotus. Quia verò ſpiritus derivantur ad muſculos per preſſionem ad ſuperficiem cerebri, & hæc ſuperficies urgetur ab humoribus craſſis, qui neque ejusdem quantitatis ſemper ſunt, nec ejusdem gradus preſſionis, nec forte ſervant eandem ſemper ſedem in cerebro, ut ſecum ex neceſſitate ferre videtur præcipuè febris: igitur fieri poterit, ut nervi plus minus diverſis temporibus comprimantur, & diverſa ſpirituum quantitas influat, & aliquando omninò nihil, unde muſculi contranitente deſtituti nulla certa lege frequentius, validius contrahentur, aliquando etiam omnino quieſcent; quieſcente verò corde fit intermiſſio pulſus (ut reliquas mittam cauſas, quas huc traducere poteris ex generali doctrina intermiſſionis pulſuum,) eodem nulla lege contracto fiunt pulſus inæqualitates omnes; patet igitur, cur in lethargicis pulſus inæquales, & intermittentes, quod etiam contingere in reſpiratione poterit. Quin inſuper quoniam preſſio major majorem copiam ſpirituum exprimit; ſi igitur fiat aliquando, ut pro lethargi modulo æquo major quantitas eorum in muſculos laryngis, & pectoris trudatur, qualis neceſſaria ad motum tuſſis excitandum, hæc ipſa ſane producetur: parva tamē, cum ſpirituum quantitas non ſit abſolutè magna, ſed reſpectu lethargi ſolum, eademque ratione generandum eſſe ſingultum patet, ſi ſimilis portio ſpirituum deferatur in muſculum con-

Pulſus rarus, tardus, dicrotus.

Tuſſis parva.

Singultus.

conſtrictorem ventriculi. Utraque tamen affectio produci etiam poteſt per defluxum humoris faſtidioſi ad fauces, pulmones, & ventriculum, ut ex noſtra doctrina tuſſis, & ſingultus, & ſtimulorum in genere patet. Quia verò ab humoribus craſſis, ac lentis hæc omnia producuntur, ſi autem fluunt difficilè, difficilè ſecernuntur, atque ut excernantur, liquidiora fiant oportet; igitur per alvum dejicietur, quod eſt liquidius, vel adhuc humore peccante non cocto, & ipſius duriori parte ſubſiſtente intra corpus, vel quod ſenſim concoquitur, & fit liquidum. Similiter humores craſſi ſi excerni poſſint per urinam, ejus naturalem compoſitionem turbabunt; ſi verò expurgari non poſſint, liquidius ſolummodò, atque tenuius, & craſſitie deſtitutum per urinam excernetur, ſubſiſtentibus intra corpus partibus minus facilè mobilibus, craſſioribus, ac durioribus, unde in primo quidem caſu erit urina qualis jumentorum, ſeu ſubjugalis, eritque melioris judicii: in ſecundo aquea, ac tenuis, & deterioris ominis, ut inferiùs. Quia verò ſubſiſtentibus ad cerebrum humoribus craſſis, ac lentis ſanguis per arterias ad totum caput etiam externum perductus ſuo impetu per arterias fluere, & derivari in venas non poteſt, ſed detinetur, & minoris fit impetus, interim tamen continue fit intruſio novi ſanguinis; igitur arteriæ etiam externæ capitis nempe faciei, & oculorum intumeſcent, adeoque etiam per ipſas arterias contentas in oculis, & faciei oculi ſimiliter, & facies intumeſcere videbuntur, & oculi prominere, quas affectiones promovebit humor idem craſſus ad partes faciei perductus, qui refluxum retardabit, imò ipſe ſubſiſtet, & partes in molem attollet, inſuperque reſpiratio parva faciet, ut totus ſanguis è pulmonibus non extrudatur, nec totus intrudatur, & incerti pulſus cordis detinebunt ſanguinem per truncum aſcendentem refluxus ad cor, unde mora ejus major etiam in venis faciei, & tumor ejuſdem, & oculorum cum eorundem prominentia. Non tamen inde fiet, ut facies, aut oculi debeant rubeſcere, imò palleſcet facies, cum ſanguis ille vix rubeſcat tot albis humoribus, aut ſubalbis admixtus, eoque colore ſubalbido, ſeu pallido facies inficietur. Lingua mollis, humoribus nempe humidis, frigidisque etiam ſupra modum irrigata; cum autem ii ſint craſſi, & viſcidi, conſtituent ſupra ſuperficiem ejus tenue quaſi velum ex innumeris bullulis compoſitum ad inſtar ſpumæ, quæ alba

Alvus liquida.

Urina ſubjugalis, aut aquea.

Tumor oculorum, & faciei, iique prominentes, hæc pallida.

Lingua mollis, & alba.

Sudor multus frigidus præcipuè ad extrema.

eſt, ut nemo non novit; Poſtremò quoniam in lethargo maxima frigidorum, craſſorumque humorum abundat copia, quæ cum ſanguine per arterias ad partes ſingulas corporis deducitur, difficile autem refluere poteſt propter craſſitiem ſuam in venas; igitur iis in partibus præcipuè ſubſiſtet, quæ minimo ſunt inſtructæ motu & momento compreſſionis: hujusmodi autem ſunt extrema corporis; igitur maximus materiæ frigidæ, & craſſæ decubitus ad extrema fiet, & ſi illa materies natura digeri poſſit facilè per ſudorem excernetur, ut aquearum materiarum proprium eſt, & erit ille ſudor ad extremas partes frigidus, cum ejusmodi humoribus vix quicquam caloris admixtum ſit: quod ſi id hac ratione contingat, non erit ſudor ille ad extrema frigidus peſſimi ominis; ſi verò contingat propter villos prorſus laſſatos, & veluti effluere ultrò permittentibus quicquid continent, erit id omninò conclamati morbi. Quoniam verò unusquisque morbus morte, vel ſanitate ſolvitur, ac tum quidem moritur Animal ex morbo, cum morbi materies, & vis eſt tanta, tam contumax, atque valida, ut fibrarum vi ſuperari non poſſit: ſanitati autem reſtituitur, cum villorum vis violentiam morbi ſuperat; ſi igitur villorum vis non ſuccumbat intra illud certum temporis ſpatium, quo vis, ac materies morbi omnem ſuum impetum exerit, morbi impetus ſenſim langueſcet, unde vis villorum fiet multo ſuperior, ac morbum ex toto profligabit, ſeu animal ſanitati reſtituetur; ſi verò ſecus accidat, morietur. Cum verò vis uniuscujusque morbi non niſi per experientiam innoteſcere poſſit, ſicut etiam tempus, quo maximum, ac totum ſuum impetum exerit; ſi igitur per experientiam noverimus uniuscujusque morbi vim, & tempus, quo ſummum molitur mali, atque per id tempus Animal non moriatur, animal ex morbo evaſurum tutò pronunciabimus. Quoniam igitur experientia doctus Hippocrates didicit, vim lethargi ſummam intra ſeptem dies exeri, tutò pronunciavit lethargicos intra ſeptem dies morbi, & qui hos ſuperant evadere. Quoniam verò lethargi materies, quæ in cerebro cumulatur, ad hoc ut quis evadat, inde movenda, atque extra corpus trudenda eſt; undecunque igitur illa profluat, bonum: arteriæ autem, quæ per glandulas ſalivales, & naſi diſtribuuntur, ſalivæ materiam etiam naturaliter ad eas glandulas ducunt, atque in iis illa ſecernitur, ſaliva verò eſt le-

Lethargici in ſeptem diebus moriuntur, inde verò evadunt.

thargi

thargi humoribus craſſis, ac lentis maximè proxima; igitur ſi lethargi materies cum ſanguine fluere incipiat, in glandulis ſalivalibus, & naſalibus ſecerni poterit. Erit igitur illa ſalivatio, & mucus ſalutaris, indicabitque, lethargi materiem tandem in fluxum agi, & circuire corpus cum ſanguine. Non ſecus parotides erunt boni ominis, quocunque tempore ſuperveniant, ſed præcipuè die critico; ſimiliter enim indicabunt, moveri humores lethargicos, & in glandulis eorum ſeperationi aptis deponi, & cum parotides ab affluxu eorum humorum in tumorem attollantur; erit igitur affluxus ille copioſior, adeoque majorem quantitatem humorum à ſanguine repurgabit, unde ſalutis ſpes major; quæ omnia ſi contingant die critico, opes adhuc ſecurior; nulla enim violentia, aut motus præter naturam indicabitur, ſed apto tempore elaborata fluxilitas, ſive coctio. Quia verò fieri facile poteſt, ut parotidum ille tumor non per ſputum abſumatur, ſed in pus abeat, & ſuppuretur; fiet igitur ille lethargicus ad parotides Empyicus, nempe enim Hippocrates nomine Empyicorum ſolum intelligit, quibus pus inter pulmonem, & pleuram colligitur, ſed omnes, qui ad quamcunque partem corporis ſuppurantur, qua de re vide Riverium hoc ipſo capite de Lethargo, & de Lethargo ſimiliter Sennertum, & Fœſium in voce Empyima, ubi intelliges hanc Empyicorum acceptionem Hippocrati familiarem etiam animadverſam à Galeno. Itaque quibus lethargicis ſuperveniant parotides, & ſuppurarentur, ii dicendi erunt Empyici ad parotides, ſi verò alia aliqua pars ſuppuretur, Empyici ad eam partem. Si igitur fieri aliquando poſſit, ut fieri aliquando poſſe, re ipſa crediderim, ut ex lethargo pus in cavitate pectoris colligeretur, vel exſudando è vaſis, quæ ipſum è cerebro ex. gr. hauſerint, vel ſuppurato abſceſſu aliquo ad internas pectoris partes, qui abſceſſus ab humore lethargico genitus fuiſſet, lethargicus ille factus eſſet empyicus, ſumpto empyico etiam in vulgari acceptatione, ſed patet id non in omnibus lethargicis neceſſarium eſſe. Quia verò urina aquea, & tenuis, ſicut etiam multa, & liquida per alvum egeſtio ſecum abripit quod eſt in corpore tenuiſſimum, ac liquidiſſimum, relinquit autem craſſiſſimum, ac duriſſimum; ejusmodi igitur excretiones lethargico ſupervenientes relinquent intra corpus materiem morbi multo craſſiorem, ac duriorem, adeoque

Sputa, mucus narium ſalutaria.

Parotides etiam præcipuè die critico venientes.

Lethargici in Empyicos.

Excretiones per urinam, & alvum tenues, aquoſæ, multæ exitiales.

Sphacelus cerebri mortalis, & ejus accidentia.

que motui, vel coctioni magis repugnantem, unde erunt exitiales. Sphacelus ſimiliter cerebri lethargo ſuperveniens exitialis; eſt enim ex ſe ipſo ſine lethargo lethalis affectus, cum corrupta ſit, & continuè magis, ac magis corrumpatur cerebri moles nulla arte reparabilis, unde corrupta cerebri materies ſanguini admiſcebitur, & vel obſtruendo, vel agitando liquida, vel irritando cor majorem febrim excitabit. Per divulſionem autem, & lacerationem partium cerebri, quæ fieri non poſſunt absque ruptura vaſorum, & paſſione membranarum, fiet dolor capitis vehementior, & cum in partibus cerebri, in quibus ſphacelus reperitur, partim tollatur per corruptionem ejus totus influxus ſpirituum animalium, partim generatio eorundem; igitur ſi ſphacelus in omnes nervos corporis fluere impediat ſpiritus, paralyſis univerſi corporis dabitur: ſi ſolum in aliquos, paralyſis earum partium, ad quas ſpiritus non derivantur. Reliquæ verò univerſi corporis partes paralyſi non correptæ tremere poterunt ratione parvæ quantitatis ſpirituum, quæ & ratione lethargi, & ratione ſphaceli in ſuos nervos derivabitur eo prorſus modo, quo ſuperius expoſuimus fieri, ut in ipſo lethargo caput tremat, & manus.

Phrenitis ſalutaris.

Contra verò phrenitis ſpem ſalutis afferet lethargo ſuperveniens; cum etenim illa ſecum ferat inflammationem, nempe tumorem calidum, indicabit contumacem, & concoctu difficilem, craſſam, ac lentam lethargi materiem in aliam naturam concoctu faciliorem converſam: imò etiam aliquatenus vel fluere, & colligi in certo loco, eumque in tumorem attollere, vel fermenteſcere, adeoque majus ſpatium exigere abſque eo, quod fluat, & inde tumorem excitare, quorum utrumque moveri eſt, & ad fluxum diſponi, ſeu in ſpem ſalutis adducere laborantem. Quia verò Phrenitis etiam ex ſe ipſa lethalis eſt, ideò nec ille tranſitus è lethargo in phrenitidem tutus.

Quid ſit Lethargus.

Eſt igitur lethargus privatio ſenſus, & motus cum delirio, febre cæterisque expoſitis genitus ab humoribus frigidis, craſſis, & lentis aliqua expoſitarum rationum præcipuè cerebrum afficientibus; non autem ſomnus, cum in ipſo non alatur Animal, imò facilè ad mortem deſinat. Erit Lethargus verus, vel legitimus, ſi à ſolis his humoribus proveniet: ſpurius verò, qui à permixtione plurium

Spurius.

humorum, & eſſe poterit multiplex, & niſi ſtemus in quatuor vulgatis humoribus, certo numero definiri non poterit. Ut tamen aliquod

quod ipſius ſpecimen proponamus, ſeligemus illum lethargum ſpurium, qui oriri creditur à permixtione frigidi, & calidi humoris, & Coma vigil, & Typhomania dicitur: cum etenim humores calidi, & frigidi ſint maximè oppoſiti, comparata Typhomania cum vero lethargo, facilè patebunt omnes lethargi differentiæ mediæ. Demum quemadmodum morbi omnes, ſi humor peccans in ipſo cerebro, vel cavitate carnii generetur, erit lethargus eſſentialis, ſive idiopathicus; ſi aliunde proveniat, puta ventriculo, utero, aut qualibet alia parte, erit Sympathicus, & accidentalis. Idiopathicus, Sympathicus.

LETHARGUS SPURIUS,
Seu Coma vigil, ſeu Typhomania Galeni.

Antecedentia.

HUnc affectum antecedunt plerumque febres, & malignæ quidem præcipuè, quibus ad mortem vertentibus ſolet hæc affectio ſuccedere: præcedit etiam quandoque ſumma virium debilitas, quæ vel ab immodica evacuatione, vel à vehementi morbo, vel à diris doloribus originem duxerit.

Conjuncta.

OCuli clauſi, decubitus qualis dormientium, non tamen ſomnus, imò vigilia cum impotentia dormiendi, & delirio: tactus laborans oculos aperit, ac torvum intuetur; mox claudit rurſus: plerumque clamat, vanis imaginibus terretur, loquitur abſurda, corpus inordinatè jactat, & concutit: aliquando è lecto proſilit, atque adſtantes invadit, mox decumbere rurſus cogitur: aliquando phrenitis, aliquando ſermo impeditus, ſpirantibus murmur in gutture, difficilis liquidorum deglutitio, ſtillatio tenuis humoris è naribus, ſupinus decubitus.

Succedentia.

ABit in phrenitidem, vel lethargum, & cum delirium eſt vehementius, convulſionem plerumque portendit.

Lethargus ſpurius à Medicis omnibus proponitur tanquam exemplum morbi, in quo pituita, & bilis ſimul peccent, ex eo ita perſuaſi, quod vigili comate laborans decumbit, & claudit oculos dormientis inſtar, quod alii aſſerunt à pituita provenire, alii ab humore, vel vapore, vel occulta qualitate narcotica: delirare autem, ſurgere, ſentire, vires exercere, non dormire, & hujusmodi calori, ſeu humori calido tribuenda, nempe bili ſtatuunt. Hujus vulgaris opinionis reſpectu ſuperius aſſeruimus, expoſituros nos lethargum ſpurium à permiſtione bilis, & pituitæ provenientem, ut utrisque lethargis inter ſe comparatis omnes mediæ lethargi differentiæ facile innoteſcerent. Patet igitur ex his, quousque pertineat, & quid producat hæc humorem ſuppoſita permixtio, & nihil aliud producendum concedi pituitæ, quam clauſuram oculorum & poſitum dormienti ſimilem: bili reliqua, quorum primum mirum quam ſit jejunum, atque ridiculum, nec ſecundum ſatis aptè declaratum eſt. Quid igitur aliquanto clarius deduci poſſit, videamus. Quoniam

Oculorum occluſio.

oculorum occluſio fit per contractionem muſculi conſtringentis palpebras, cujus naturalis vis major eſt vi naturali muſculi ipſas levantis, & in Comate vigili invita eſt oculorum occluſio, imò non ſolum invita, verum inſuper talis, ut laborans ne quidem volens poſſit oculos detinere diſcluſos; igitur vel tanta copia ſpirituum non ſuppeditatur voluntati, & aſſuetudini, vel non tanti impetus, & facultatis, ut ſuperare poſſint naturalem contractionem muſculi conſtringentis palpebras per contractionem muſculi easdem levantis: ſpiritus autem minoris impetus ideò fiant eadem ipſorum mole ſuppoſita, & quod admiſcentur corporibus craſſis, ac lentis, & hi humores ſomnum conciliant apparentem, nempe motum, & ſenſum abripiunt, vires retundunt, aut impediunt, aut lædunt; nihil autem horum, imò his contraria in vigili comate contingunt; oculorum igitur occluſio non à mutata qualitate ſpirituum, & fracto ipſorum impetu, ſed à deminuta quantitate provenit. Nec quicquam habebit

ſit ejusmodi clauſura cum humido, frigidove communionis, cum ejusmodi operatio ſit merus muſculi motus, qui pendere non poterit ab humore ſpiritus motores implicante, & comprehendente, cum per id temporis, quo fit ille motus, nullum adſit argumentum ejus humoris in corpore laborantis. Et ſanè ſive præcedant febres non malignæ, ſive malignæ, nemo eſt, qui non videat, quantum iis perſeverantibus & ſpirituum, & naturalis liquidi abſumatur, quod neceſſario ipſis admiſcetur, ut non ſint æquo vividiores, & acriores, & hujusmodi liquidum partim abſumitur per motum, & calorem febris, partim alicubi, vel in omnibus arteriolis capillaribus ſtagnat, in quibus obſtructiones contumaces præcipuè in malignis febribus contingunt, unde corpus exhauritur ſpiritibus, & liquido iis attemperandis neceſſario, ex quibus fit, ut pauciores quidem ſpiritus ſuperſint, ſed iidem ſint acriores. Idem ſuadet præcedens aliquando inſignis virium lapſus ſive à vehementia doloris, ſive morbi, ſive evacuationis proficiſcatur; patet enim, ſubitò harum affectionum ſingula plurimum liquidi, & ſpirituum abſumere, unde quicquid ſpirituum ſupereſt in corpore, minoris erit quantitatis, & magis acre, & in ejusmodi corpore illa omnia ſuboriri debebunt, quæ cum majori acrimonia, ſed minori quantitate ſpirituum, & deminuta humidi copia conjunguntur. Quoniam igitur in ſomno humeſcunt partes, deeſt autem in Comate vigili materia humectans; igitur laborans dormire non poterit: pauci autem adſunt ſpiritus; igitur neque munia motuum obire valebit, adeoque decumbet, quo commodiùs poteſt pro menſura paucorum ſpirituum, quibus ad motus aliquot uti poteſt, nempe decumbet, quales dormientes, & ſi penuria ſpirituum fuerit adhùc major, & quaſi extrema, neque in latus, neque contractis cruribus, aut plicatis, aut complicatis brachiis decumbere poterit, cum in iis ſingulis poſitionibus plurimis ſpiritibus opus ſit ad contrahendos tot muſculos, quot neceſſariò contrahendi ad tales earum partium motus, ſed decumbet eo poſitu, in quo minimum muſculorum contrahendum eſt, nempe ſupinus, ut ſuperius. Et ſi verò oculos occludet, & decumbet quaſi dormiens, vel ſupinus, non dormiet tamen, ut diximus, privatus humido, neque ſolum non dormiet, ſed ne quidem dormire poterit volens, atque in ſomnum nitens; deeſt enim humidi

Quid febris præcedens producat.

Quid debilitas à morbo, evacuatione, dolore.

Decubitus dormienti ſimilis, vel ſupinus.

Non ſomnus, imò ad ſomnum impotentia.

vis, quæ ipſa eſt conciliatrix ſomni, ſine qua nihil voluntas, aut niſus poteſt proficere. Quia verò aliquid ſpirituum adeſt, fluitque per nervos, & illi quidem acerrimi, ſummeque mobiles, & nervi impenſe rigidi defectu humidi, erit Typhomaniacus ad vividè ſentiendum optimè inſtructus, unde tactus facilè ſentiet, & per refluxum ab illo tactu & voluntatem moventem vehementiùs, derivato copioſiore liquido in nervos muſculi levantis palpebras, oculos aperiet, ſed eodem liquido propter ſui parvam quantitatem brevi intra nervos quieſcente rursùs oculi claudentur. Quia verò ratione deminuti humidi erunt ſpiritus multò vividiores, & ſanguis etiam acrior; igitur ſpirituum moles etſi diminuta, præcipuè ſi per ſpecies aliquanto copioſior in hos, aut illos muſculos agatur, poterit cum acriori ſanguine in eosdem confluente contractionem ſatis validam, ſed per breve ſpatium temporis duraturam exerere, quare poſtquam vires illas exeruit, decumbere rursùs cogetur æger per aſſumptionem ſpirituum laſſus. Quia verò liberiores ſpiritus quaquaversùm nulla lege per nervos, & cerebrum nituntur, & moventur ſuo retinaculo, & quaſi vinculo, nempe liquido deſtituti, & ipſorum niſus, motusque eſt validius; igitur nulla lege hanc, vel illam ſpeciem excitabunt, & præcipuè eas, quæ cum vehementia motuum conjunctæ ſunt, nempe rerum dolores maximos vel inferentium, vel minitantium, irarum, injuriarum, & hujusmodi; unde ii muſculorum motus producentur, in quos præcipuè venire aſſuevimus, quoties malum imminens avertere voluimus, vel indignationem libere furere permiſimus, & ſimilia: quare vel fugam tentabit æger, vel offenſioni ſeſe parabit, manus infert, & quæ ſunt hujus generis, unde ſurget, proſiliet è lecto, percutiet, mox concidet, poſtquam ſpiritus non ſufficiunt contractionibus muſculorum, imò etiam nec ſpecierum tremoribus conſervandis. Si igitur ſpecies illa caſu, & ſine ordine excitata terrefaciat, clamabit pavens, & oculos aperiens torvum intuebitur, ſicut etiam quando miratur ipſe, vel violentum quid meditatur, cum ejusmodi intuitus ſit harum affectionum per aſſuetudinem proprius. Ex eodem confuſo ſpecierum motu à libertate, ſeu ſiccitate ſpirituum proveniente fiet, ut loquatur non cohærentia, & deliret; quin etiam totum corpus nullo ordine jactetur, & concutiatur; ſpiritus enim liberi feruntur nullo ordine tam

Tactus ſentit, & oculos aperit.

Exilitio è lecto, & illatio manuum, mox decubitus.

Terror, clamor, torvus intuitus.

Locutio abſurda, delirium, jactatio, & concuſſio corporis.

tam in ſpecies, quam in muſculos, prout ſors poſtulat, & ipſorum particulæ huc illuc avolant, & hanc, aut illam ſpeciem movent, & in hunc, aut illum nervum influunt, ſeu hunc, aut illum muſculum contrahunt. Hæc autem omnia cum Phrenitide conjungi poſſe, manifeſtum eſt; quin ipſe hic morbus ratione caloris intenſioris ab inflammatione intra cranium provenientis ſpiritus magis exſiccabit, & liberiores reddet, unde expoſita ſingula mojoris vis, quam ipſe calor inflammationis etiam augebit, qui expirans furentibus ſpiritibus quaſi ſe comitem adjiciet, & tam ſpecies confuſas, ſeu delirium, quam motus varios corporis majoris impetus pariet. Ulterius quoniam ne liquida huc illuc diffluant, cum deglutienda ſunt, neceſſarium eſt ex iis, quæ deglutitione oſtendimus in ſecunda propoſitione ſecundæ partis noſtræ reſpirationis, peculiare veluti ſtudium, & contentio animi, ut linguæ, buccarum, & faucium muſculi certo modo moveantur, quod etiam neceſſarium eſt ad hoc, ut quis loquatur in formatione literarum in ore, & multo diligentiùs in formatione ſpecierum in cerebro; niſi igitur muſculi moveri poſſint, ſive quòd deſint ſpiritus, ſive quòd non apte deriventur, ſive quòd muſculi convulſi ſint, nec liquidorum deglutitio facilis, nec loquela haberi poterit; in Typhomaniacis autem deſunt ſpiritus, aſſuetudo formans ſpecies propter liberum, & confuſum reſiduorum ſpirituum motum operari non poteſt, & convelli muſculi per ſiccitatem, vel continuum ſpirituum influxum poſſunt, ut mox explicabimus; fieri igitur poterit, ut una, vel aliquibus, vel omnibus his de cauſis ſit in hujusmodi morbo deglutitio liquidorum difficilis, & ſermonis privatio. Inſuper in reſpiratione ſi fauces aruerint, vel per convulſionem ab ariditate rimam laryngis muſculi conſtrinxerint, vel per defectum ſpirituum eam æquo plus patentiorem reliquerint, fiet, ut appulſu aëris ſubeuntis, vel exeuntis varia, murmura excitari poſſint acutiora, graviora pro ariditate diverſâ, & hiatu laryngis. Poſtremo cum ablato craſſiori liquido tenuiſſimum ſolum ſuperſit, non niſi hoc ipſum, illudque minimæ quantitatis, & per guttas ſecerni, & exprimi poterit à glandulis eum humorem naturaliter ſecernentibus, undæ eædem ſtillabunt ſolum, ſeu per guttas ex iis effluet tenuiſſimus humor, & ex his quidem, aut illis, prout humoris natura poſtulabit. Quoniam verò ſanguinis ca-

Phrenitis.

Difficilis liquidorum deglutitio, & ſermo impeditus.

Murmur ad fauces.

Stillatio tenuis humoris è naribus.

Ex typhomania phrenitis ſalutaris.

calidior liquido frigido deſtitutus ſemper ejuſdem naturæ mobiles producit ſpiritus; diminuta igitur ejuſdem ſanguinis copia, minor aderit ſpirituum materies, unde minor ipſorum quantitas generabitur, & morbus evadet mitior: calidior autem ſanguis, ſi alicubi detineatur, inflammationem parit, cujus ſpecies phrenitis; ſi igitur adſit cauſa ſiſtens ſanguinem ad membranas cerebri, typhomania in phrenitidem abibit, & cum ſanguis ad inflammationem ſubſiſtens non circumeat corpus, per ejus quietem diminuetur materies ſpirituum, & morbus remittet, non tamen tutus erit, cum phrenitis ipſa lethalis ſit.

Lethargus.

Difficilior erit tranſitus ab expoſita Typhomania in lethargum; minimam enim quantitatem humoris frigidi, craſſi & lenti in ipſa reperiri patet: ſi tamen humor calidior ſit maximè tenuis, ita ut facilè perſpiret minimum humidi abſumendo, poterit ſucceſſu temporis humor idem abſumi penitus, ita ut parva illa quantitas humoris craſſi omni illo calore deſtituta omnem ſuam vim exerere libere poſſit, & cum per aſſumptionem ejus calidæ, & mobilis materiæ deſint etiam ſpiritus, & ſanguis iners evaſerit, nullo tùm negotio lethargus ſubſequetur, ut ex ſuperioribus patet. Faciliùs autem Coma hoc in lethargum convertetur, quo minores fuerint affectiones ipſius à ſiccitate, & acrimonia provenientes; eo enim majorem copiam craſſiorum, ac frigidiorum humorum in corpore contineri oſtendent.

Ex vehementi delirio convulſio.

Eſto jam in vigili Comate delirium vehementius; igitur vis, & motus ſpirituum nullo ordine quaquaverſum ipſos ferens vividior erit, adeoque ipſorum libertas major, hoc eſt, ſiccitas eorundem, ſanguinis & partium omnium ſolidarum major; cum autem in ſingulis contractionibus muſculorum ex membranis eorundem plurimum humidi evaporet; poſtquam igitur in caſu noſtro per defectum extremum humidi plurimum aruerunt, ſuccedentibus novis contractionibus reſtitui demùm ex toto non poterunt nimis arefactæ, unde muſculus ille in ſtatu contractionis perſiſtet per quantumcunque longum temports ſpatium, & cum villus aridus, & villorum aridorum faſciculi, nempe muſculi flecti non poſſint, idem muſculus, & pars ab ipſo movenda erit rigida, ſeu inflexilis, ſeu convulſa nuncupabitur, quod patet poſſe contingere & in muſculis contranitente deſtitutis, & in alterutro contranitentium, & in utriſque eorundem. Erit igitur hæc convulſio ſine in-

fluxu

fluxu ſpirituum, neque erit vera muſculorum contractio, ſed permanſio in ſtatu contractionis propter rigiditatem acquiſitam, dum contrahitur ratione ſiccitatis. Sed etiam fieri poterit, ut convulſio ſimilis oriatur, quæ ſit vera, & perpetua contractio muſculi, fiatque per continuum influxum ſpirituum, ſed erit in caſu noſtro propter eorum parvum quantitatem minoris diuturnitatis. Quoniam enim ſpiritus ſupponuntur propter delirium vehementius prorſus liberi; igitur toto impetu per nervos fluent, & ex ſe ipſis excident intra muſculorum ſinulos, ſtatim ac nihil impediet; cum igitur in contractione muſculorum membranæ omnes villorum extrorsùm trudantur, & per hanc extruſionem oſcilla obliqua nervorum occludantur, (ut inſertio Vreterum in Veſica, vel ductus communis in inteſtinis), igitur ad hoc, ut ſpiritus effluant in ſinus muſculorum, ſuperare non debebunt niſi reſiſtentiam oſcillorum non per totam circumferentiam, ſed per dimidium ejus ſolummodò; per conceptum autem impetum contractionis villi non ſubitò ſeſe reſtituunt etiam abſoluto motu expanſionis; ſtatim tamen præſto ſunt nervorum oſcillis ſpiritus magno cum impetu, & quaquaverſum nitentes; igitur nitentur etiam extrorsùm: villi autem in motu extrorſum per contractionem adhuc perſeverant; igitur motui extrorsùm ſpirituum vix, ac ne vix quidem repugnabunt, adeoque cedent extrorſum, ſeu removebuntur à contactu alterius partis oſcilli, unde ſpiritus in ſinus excident, antequam villi reſtituantur, ſed ſtatim ac excidunt, rareſcunt; fieri igitur poterit, ut muſculus in perpetua, & vera contractione perſiſtat, producaturque convulſio per continuum influxum ſpirituum, qui cum in hoc morbo ſint minoris quantitatis, brevi illa perdurabit. Qui videntur duo magis proprii convulſionem producendi modi in expoſito morbo, cujus proinde convulſionis cauſam præcipuè eſſe vides nimiam libertatem ſpirituum à diminuta quantitate naturalis liquidi provenientem: & ipſum morbum nihil aliud eſſe, quam perturbationem ſenſus, & motus ortam ex perturbato motu, & diminuta quantitate ſpirituum ob diminutionem liquidi, quo naturaliter compeſcuntur. Quid ſit Coma vigil.

PHRENITIS.

Antecedentia.

CAlidorum uſus nimius, inſolatio, meri potio, ira, & hujuſmodi: vulnus, percuſſio, contuſio capitis, mox febris, eaque ardens eodem fere tempore cum expoſitis, tum ſomnus interruptus, inſomnia terrefacientia, & in eodem ſomno vociferatio. Sunt qui è lecto exiliant, delirium interruptum potiſſimum ad acceſſiones, & exacerbationes febris: oculorum præcipuè, & faciei rubor, aurium ſibilus, ſonitus, ſtrepitus, tinnitus, objectorum apparens geminatio, oculorum lacrymatio, & perturbati motus, jactatio, & motus varii corporis, excreationis niſus ſine neceſſitate, urinæ ex coctis crudæ, albæ, tenues: oblivido eorum, quæ dicuntur, reſponſiones iracundæ, & jamjam invadente phrenitide torvus, ab fixus intuitus, & in accedentes irruptio.

Conjuncta cum phrenitide mitiori, ſeu, ut appellant, in diſpoſitione.

FEbris acuta continua, delirium perpetuum, vigiliæ, dolor capitis, & cervicis, qui mox evaneſcere videtur: floccos, & feſtucas legere videntur alterna ſummorum digitorum explicatione, & complicatione: in iram facilitas, dentium ſtridor, oculorum rigor, tremores, & concuſſiones corporis: petunt matulam, inde abſtinent ab urinæ excretione: exerunt linguam, neque inde retrahunt: Pulſus parvus, durus, celer, frequens, reſpiratio magna, rara, lingua arida, aſpera, nigra, citrina tremiſcens, nullus tamen ſitis ſenſus. Torvus aſpectus, oculorum rubor cum ſquallore, nec ipſi vividi, & micantes, iidem lucem averſantes, ſed & facies tota rubet. Acres lacrymæ, paucæ, denſæ, oculorum angulis adhærentes, vel lacryma una, aut latera ex altero tantum oculo acris ſimiliter, & denſa: ſtilla ſanguinis è naribus, eaque nigra, urinæ ſuppreſſio, & cum excernitur, alba, & pellucida: alvus adſtrictior, dejectiones albæ, convulſio, extremorum rigor, capillorum evulſio, faciei laniatio per ungues, & quilibet alius in proprium corpus ſæviendi modus.

Con-

Conjuncta cum phrenitide in habitu, Hippocrati, & deinde Medicis Hectica dicta.

SEnſuum omnium amiſſio, ſive externi ſint, ſive interni, unde nulla moleſtia, nullus dolor, non delirium, non reſponſio, vix aut nulla locutio: faciei, & oculorum rubor, mox corporis languor, & impotentia motus ita, ut raro decubitum mutent ægri dormientibus ſimiles: manus tremulæ, & ſæpe motæ quaſi apprehendendum aliquid quæritantes.

Conſequentia.

GAngræna, vel ſphacelus cerebri, convuſio, lethargus, Coma: vox clangoſa, tremula, ſingultus: fœcum, & urinæ involuntaria, nec percepta dejectio: ſudor univerſi corporis calidus, & copioſus, præcipuè à capite: copioſior ſanguinis fluxus è naribus, pus per os, & aures. Delirium cum riſu (quod inter ſigna melioris exitus, & phrenitidis in ſanitatem abituræ ponunt.)

Quoniam calidorum uſus nimius effectum non niſi à caliditate provenientem poteſt producere, nempe calefactionem: ab ejusmodi autem uſu phrenitis oritur; igitur erit illa calefactum aliquid. Hinc fit, ut febris ardens, atque acuta corripiat ex humoribus ſolutis, & in calorem abeuntibus excitata. Somnus autem exigit humidum, & frigidum; ubi igitur hæc deſint, adſit autem calidum, quod non ſolum frigido contrarium eſt, ſed inſuper exſiccat, ſomnus continuus, qualis naturalis dari non poterit: erit itaque plus minus interruptus, prout calidum illud exſiccans qualitate, quantitate, aut utroque erit validius. Quia verò vis calidi exſiccantis eſt acrior, & momenti majoris; igitur calidum illud exſpirans per corpus, cerebrum, & nervos, & materiam ſuppeditans generationi ſpirituum, movere poterunt hi, vel illud ſpecies momenti majoris, quales ſunt terrificæ, utpote ad indignationem, vel violentiam cujuscunque generis comparatæ, & ſiquidem ſpecies, quæ excitatur, conjuncta

Febris acuta, continua, ardens.

Somnus interruptus.

Somnia terrifica.

ſit cum metu ſomniantis, vociferabitur ille per aſſuetudinem propter metum. Si verò ſpecies, quæ excitatur, ipſum ſomniantem ad minas, & indignationem moveat, erit vociferatio ſimiliter effectus aſſuetudinis conjuncta cum motu indignationis, & minarum. Poterit etiam caſu id contingere tum ratione ſomnii, tum ratione delirii etiam in vigilia. Iisdem de cauſis, vel ut fugiat, ſi timenda ſomniet, vel ut manus inferat, ulciſcatur, &c., ſi iracunda: proſilire è lecto poterit dormiens, quod etiam iisdem de cauſis præſtare poterit vigilans, ſi per delirium, quod eſt ſomnium vigilantium, timoris, vel iræ ſpecies excitentur. Quia inſuper motus delirii eſt motus ſpecierum incertus, vagus, & per varias breviſſimi temporis ſpecies; excitabitur igitur illud à corpore maximè mobili, & nullius certi motus (ut in ſomno naturali à perſpiratione) qualis calor, quod tamen continuum non erit, niſi continuè calor urgeat, & tunc majus, cum idem magis urgebit, quod in acceſſionibus, & exacerbationibus febrium continget, vel tum ſanguine magis fermenteſcente, vel cum ſtagnet in partibus corporis, tum magis premente cerebrum propter obſtructionem, vel eò pervenientibus ſolum particulis calidioribus utpote tenuioribus. Quoniam verò per calorem ſanguis rareſcit, adeoque majus ſpatium exigit; igitur nitetur extrorſum intra vaſa, eaque majoris reddet amplitudinis, unde ſubcutanea magis conſpicua fient, ſeu faciem, & oculos colore ſanguineo, ſeu rubicundo inficient. Sed quoniam non corpus univerſum contrahit ruborem; calor igitur auctus non erit ſufficiens cauſa producendi ruborem in facie etiam ab extrinſeca ſuperficie conſpicuum, nec ullum indicium eſt ullius obicis ad cor, aut pulmones, quo ſiſtatur ſanguis è trunco aſcendente venæ cavæ refluxus; adſit igitur in capite obex aliquis oportet, quo impediatur, vel retardetur motus ſanguinis per arterias, & rubor ille ab infartu arteriarum pendeat: obex autem in arteriis facit, ut per continuum affluxum ſanguinis earundem canaliculi minimi in molem attollantur, & veluti totidem parva aneuriſmata producant, vel ſanguis extra easdem exſudet in ſpatia interarterialia, adeoque eadem infarciat, & in molem majuſculam extendat; minima autem quæque pars plurimis arteriolis inſtruitur, quæ ſimul ſumptæ tumorem inſignem producent, ſi ſingulæ etiam parum intumeſcant, & tumor ille fiet, à ſanguine,

Vociferatio.

Exilitio è lecto, cum dormit, aut vigilat.

Delirium interruptum præcipuè ad acceſſiones, vel exacerbationes febrium.

guine, ſeu inflammationem conſtituet; ille igitur rubor faciei & oculorum ab inflammatione, & quidem ſyſtrophica poterit provenire, nempe cum tumore conjuncta: quod ſi infartus fuerit minor, poterit pars affecta vix in tumorem attolli, ſed ſolummodo vividè rubeſcere, eritque inflammatio ſine rubore, quæ dicitur Phlogoſis. A quacunque autem ex his cauſis proveniat, aderit calor acer, & preſſio intra cranium major, quæ ſi tanta ob tumorem, vel locum tumoris ſit, ut cerebrum plus minus comprimat, ea omnia producentur animali, quæ ab inſigni calore ad cerebrum, & ejus preſſione producantur oportet. Per caloris impetum quaquaverſum nitentem excitabuntur ſpecies, quæ poterunt. Quia verò arteriæ truncis majuſculis diſtribuuntur per aurem internam ſub membrana tympani, & earum pulſus augetur per obicem inflammationis, poterunt illæ tum eo ipſo pulſu, tum calore copioſè evaporante in membranam incurrere, eamque movere excitando hanc, vel illam ſoni ſpeciem, quæ excitari poteſt ab incurrentis caloris impetu. Rurſus quoniam oculorum nervis allabuntur Carotidum majores trunci; iis igitur occurrat oportet ſanguis toto impetu, & qui per obicem inflammationis ſit naturali major, inſtructus, ſed non utrinque æqualis, cum id non ſit neceſſarium; quando igitur non erit utrinque æqualis ille impetus ſanguis naturali major, dimovebitur utrerque opticus inæqualiter ab axe optico, ſeu objecta videbuntur gemina. Inſuper quoniam propter obicem inflammationis major copia ſanguinis in arteriis colligitur, ſubſiſtit, ac premitur; igitur ſecretiones excrementorum, quæ ab illo ſanguine fieri poſſunt, copioſiores erunt, hoc eſt, è glandulis lacrymalibus major ſui liquidi excernetur quantitas, quæ quantitas naturali major cum lacrymas conſtituat, oculi lacrymabuntur. Quoniam verò calor nulla certa lege movetur, nulla etiam certa lege movebit ſpiritus, & nervos, per quos exſpirat; muſculi igitur omnes nulla certa lege, vi, ordine, ac tempore movebuntur, ſed modo quieſcent, modò contrahentur, & quidem modo rarius, modo frequentius, modo plures, modo pauciores, prout incertus caloris impetus trudit ſpiritus in hos, aut illos, unde non ſolum oculis accident perturbati motus, ſed jactationes, & varii motus in corpore toto, è quorum numero eſt excreationis niſus ſine neceſſitate, cum ejusmodi niſus ſit muſculorum

Aurium ſonus quilibet.

Objectorum geminatio.

Oculorum lacrymatio.

Jactatio, & motus varii corporis, & oculorum, & excreationis niſus ſine neceſſitate.

motus,

motus, (ut ex doctrina noſtra excreationis patet in ſecunda parte reſpirationis expoſita) quem tentat tum homo non adactus neceſſitate ſcreandi, ſed per influxum ſpirituum vi caloris præter voluntatem intruſorum. Hæc autem inconſtantia, & varietas motuum eo magis fieri debebit, ſi adſit cerebri mediocris preſſio, quæ ſpirituum motus retardet, quibus proinde non detur liber fluxus in muſculos, niſi poſt certum tempus, quo cumuletur ſpirituum certa quantitas vim preſſionis excedens. Quoniam verò ſanguis ad tumores derivatus ab eorum obice ſiſtitur; igitur præterfluere non poterit, niſi quod eſt tenuiſſimum, ac liquidiſſimum ſubſiſtentibus ad eundem tumorem partibus minus ad motum aptis, cujuſmodi ſunt partes terræ, & ſalis. Ab his autem urina conſtituitur craſſior, & coctior; igitur hæ ad inflammationem ſubſiſtent refluentibus per corpus ſolum fluxilioribus, nempe aqueis, ſimilibusque, à quibus fit urina crudior, & tenuis, unde urinæ ex coctis in crudas, albas, ac tenues abibunt. Quia igitur per caloris vim fit perpetua quædam, & varia ſpirituum agitatio; ſpecies igitur eorum, quæ dicuntur, non trement ſolæ, neque toto ſuo momento libero, ſed cum aliis illis incerta, & ſemper varia agitatione ſpirituum permotæ, unde iis animum advertere non poterimus: cum autem contentione animi maxima opus ſit ad memoria retinendum, (quod maximè aſſequimur quiete omnium aliarum ſpecierum excepta illa, quam memoriæ mandare volumus); igitur aliis, ac ſemper variis eodem tempore trementibus memoriæ mandari illa non poterit, & ejusdem obliti videbimur, unde eorum, quæ dicuntur, oblivio. Similiter quoniam iræ ſpecies majori ſunt impetu excitandæ, & hoc inſtructus eſt calor; & hæ igitur excitabuntur, & æger iis excitatis motus illos in reſponſionibus exeret, qui ſunt cum ejusmodi ſpeciebus conjuncti, nempe motus iracundos. Quod ſi jam invadat Phrenitis, erit tum maximus calor, unde motus omnes ad violentiam comparati, & propterea, ut in Comate vigili dictum eſt, torvus, ac fixus intuitus, & in accedentes irruptio, & hæc non ſolum à calore provenient, ſed à preſſione inflammationis augebuntur, quæ licet ſtatim invadens major eſſe debeat, quam antecedenti tempore, unde tum primò totum cerebrum magis premet vel mole ſua, vel arterias magis infarciendo, quare ſpiritus copioſiores exprimet, qui ſpeciebus iracundiæ obtemperantes,

Urinæ ex coctis crudæ, albæ, tenues.

Oblivio eorum, quæ dicuntur.

Reſponſiones iracundæ.

Torvus, ac fixus intuitus, & in accedentes irruptio.

ſantes ducentur in muſculos torvo obtutui, & illationi manuum ſervientes. Quoniam verò extendi membranæ non poſſunt, quin fiat aliqua inter ipſarum partes divulſio, ex hac autem pendet dolor; in phrenitide igitur aderit dolor capitis; dolor autem eſt ſenſus quidam, nec ſenſus ſine influxu ſpirituum; niſi igitur influant ſpiritus, dolor percipi non poterit, licet divulſio perſeveret, imò etiam augeatur: ſed per continuam, ac ſemper majorem canalium diſtractionem nervuli intercurrentes tandem ita comprimuntur, ut nihil ſpiritus ulterius poſſit influere; igitur poſt dolorem primò excitatum licet non ceſſet, imò augeatur inflammatio, ceſſabit ejusdem doloris ſenſus. Quoniam verò viget tum inſignis calor; igitur humidum quodlibet abſumitur, unde ſomni impotentia, ſeu vigiliæ, ſed inſignis hic calor ſemper viget; igitur ſemper varii, ac perturbati ſpirituum motus, ſeu delirium perpetuum. Abſumptis autem liquidis ſupereſt in arteriis, & venis ſanguis acrior cum certa obſtructione in capite; hinc igitur febris acuta, ardens, continua, in qua & obſtructio, & fermentatio ſanguinis, & acuti motus muſculorum, licet non omnium, neque ſemper, quæ ſingula ex ſe ſola, ne dum omnia ſimul ſumpta ad febris productionem ſufficiunt. Cum igitur, ut ſuperius, per calorem & preſſionem ab inflammatione ſpiritus nullo apto, & certo motu moventur, trement, & concutientur corpora, prout ſpiritus in muſculos influent: ſtridebunt dentibus, prout in maxillæ inferioris muſculos alternè influent ſpiritus contrahentes cum impetu; inde enim fiet mutua dentium validior alliſio, ex qua eorundem ſtridor: oculi rigebunt, nempe motu aliquo tonico detinebuntur, cum æqualium momentorum ſpiritus in muſculos eorum oppoſitos deducentur. Simili de cauſa feſtucas detergere, floccos vellere, & colligere videbuntur, cum ejusmodi nihil aliud ſint, quam certi quidam motus certorum muſculorum, qui contrahuntur, prout influunt ſpiritus. Quoniam vero in Phrenitide perpetuum eſt delirium; igitur petitio matulæ poteſt etiam eſſe petitio deliria, non autem per mejendi neceſſitatem facta, quare hoc ſuppoſito phreniticum non mejere poſt petitionem matulæ non erit indicium oblivionis. Inſuper quoniam urinæ emiſſio, cum illa inſtat, & urget, eſt opus tam proprium neceſſitatis propter ſtimulum, ut etiam noſtri compotes illam ſupprimere nequeamus; eandem igitur

Dolor capitis mox evaneſcens.

Vigiliæ.

Delirium perpetuum.

Febris acuta, ardens, continua.

Concuſſio, & tremor corporis, ſtridor dentium, oculorum rigor.

Feſtucarum, & floccorum quæritatio.

Petita matula non mejunt.

tur ſupprimere multo minus poterimus, cum delirio detenti arbitrio minimè uti poſſumus; quare tùm maximè urina ſponte fluet: non fluit autem, ut ſupponitur; non igitur quia obliviſcatur phreniticus, ſed quia per obſtructionem, & vim morbi, vel preſſionem cerebri minor eſt vi muſculorum expellentium, quam conſtrictoris colli veſicæ deficientibus ſpiritibus, vel quia ob morbi calorem, & ſiccitatem convulſus eſt tam muſculus conſtrictor, quam muſculus veſicæ advolutus, ita ut veſica occluſa detineatur, nec in ipſam influere ab ureteribus urina poſſit, vel denique quia nihil urinæ ſecernatur humido per morbi calorem abſumpto, duro autem ad inflammationem detento. Par eſt ratio, cur linguam exerant, neque retrahant, quod de ore diducto perſeverante poſt oſcitationem in Lethargicis expoſuimus non abſimili neceſſitate. A caloris autem vi jam ſuperius oſtenſum pendere facilitatem in iram, & torvum aſpectum, quin etiam ruborem faciei, & oculorum à mora, vel quiete ſanguinis intra arterias caput petentes, unde illæ extenduntur, truduntur magis extrorſum, & colorem ſanguinis ſubcutaneum exhibent: non erunt tamen oculi vividi, micantesque, ſed ſqualidi, cum deſit alimentum aptum, apta humiditas, & apta ſpirituum quantitas movens, & quaſi per pellucidum ipſorum corpus exſpirans, ſed ſqualore, & quaſi languore preſſi, adeoque multo infirmiores, & ſubſiſtendo luminis incurſui ſine faſtidio, ac dolore impares. Inſuper vel à delirio, vel adhuc ſenſu doloris non ſolum in capite, ſed in toto corpore per tantam morbi vim excitati phrenitici rapientur in quamlibet ſævitiem, & offenſionem proprii corporis, & capillos evellent, & faciem laniabunt unguibus, & ſibi manus inferre quoquo pacto machinabuntur, imò & inferent. Per calorem inſuper morbi partes exſiccabuntur, abſumpto humido, unde areſcet lingua, & pili, qui per ipſam diſtribuuntur, dirigebunt, nec tactui cedent molliter, ſed ipſum ferient, quaſi parva totidem, & disjuncta ſpicula, unde aſpera videbitur: nigra etiam, vel quia ſubſiſtat ſolus ſanguis ſub ejus ſuperficie deſtitutus humido aqueo, à quo color ejus fit dilutioris rubedinis: vel citrina, ſi ſit permiſtus humori bilioſo, niſi hic calor à cibis ſubſiſtentibus, vel halitu ventriculi pendeat: tremiſcens verò ratione influxuum incertorum per ſpiritus, ut de cæteris motibus dictum eſt. Ulterius per vim morbi abſumentis

Linguam exerunt, neque retrahunt.

In iram facilitas, torvus aſpectus, rubor oculorum cum ſquallore, non vividi, non micantes, lucem averſantes, totius faciei rubor.

Avulſio capillorum, faciei laniatio, manuum illatio.

Lingua arida, aſpera nigra, citrina, tremiſcens.

pluri-

plurimum liquidi cum ſanguine fluentis, & ratione obſtructionis plurimum ejusdem detinentis ad inflammationem continebitur in arteriis copia ſanguinis naturali multo minor; unde pulſus parvus: propter ſiccitatem partium omnium, adeoque etiam arteriarum durus: propter parvam quantitatem ſanguinis, ejusque mobilitatem celer; propter ſtimulum in corde ab ejus affluxu nimis calido, mobilitatem ſpirituum, & preſſionem ab inflammatione (niſi hæc preſſio ſit æquo major) frequens. *Pulſus parvus, durus, celer, & frequens.* Quia verò ad movendam univerſam multitudinem muſculorum pectoris multo majori quantitate ſpirituum opus eſt, quàm ad movendum unicum muſculum cordis, iidemque muſculi non vellicantur extrorſum, ut cor à ſanguine ventriculorum, neque interius tam vellicantur, quam villi cordis, cum intra villos pectoris ſanguis ſit minoris impetus, quam intra villos cordis, in quos derivatur ab ipſo ſtatim trunco arteriæ; igitur in muſculos pectoris vix quicquam ſpirituum influit per motum derivationis ratione ſtimuli: per influxum autem naturalem influunt multo pauciores, quam in naturali ſtatu, cum multo pauciores ſpiritus à tam imminuto ſanguine generentur; igitur rarius moveatur pectus, ſeu reſpiret Animal oportet; interim verò cumulabitur in nervis copia liquidi major, quæ intra muſculos tandem deducta reſpirationem magnam producet. *Reſpiratio magna, & rara.* Quoniam verò partibus areſcentibus nervi concidunt, ita ut ſpiritus vix poſſint fluere; igitur ab objectis hebetibus produci non poterunt ſuæ ſpecies, hujusmodi autem eſt ſenſus ſitis, & in arida lingua comprimuntur nervi; tolletur igitur ſenſus ſitis non ſecus, ac de dolore capitis dictum eſt. *Nullus ſitis ſenſus.* Ulterius abſumpto liquido cum quicquid ineſt ſanguini ſit acerrimum, & poſſit per glandulas lacrymales ſecerni, erit illud acre, ſed non niſi minimæ quantitatis, cum in iis glandulis aqueum quiddam ſecernatur, & aqueum ſupponatur abſumptum; erunt igitur lacrymæ ex utrisque vel ex altero oculo tantum, una, aut altera, vel plures, & paucæ, prout plus minus liquidi adhuc ſupereſt in ſanguine: acris autem illa materies erit maximè tenuis, ſeu mobilis, ſive perſpirans, atque evaporans, adeoque ad oculorum angulos relinquet ſuum vehiculum craſſius, quod utpote ſatis ſiccum brevi denſabitur, citò exareſcet, & oculorum angulis adhærebit. *Lacrymæ ex altero tantum oculo, vel ex utrisque acres, paucæ, denſæ, eorum angulis adhærentes.* Erunt autem hæ lacrymæ peſſimi ominis, tum quia minimum liquidi arguent, tum quia argumento eſſe poterunt *Hæ lacrymæ malum omen.*

ipſas non perſecretionem naturalem effluere, ſed potius villis ereſis, aut laſſatis, adeoque corpore jam ad diſſolutionem tendente. Quoniam inſuper color ſanguinis eo fit ad nigrum magis vergens, quo major copia liquidi pellucidi ipſi detrahitur; gutta igitur ſanguinis nigra dabitur jam abſumpto humido, & gutta ſingularis arguet acrimoniam ejus, paucitatem, & validam obſtructionem prohibentem ipſius fluxum, vel debilitatem naturæ, ſeu villorum disrumpi patientium, unde & hoc peſſimi ominis erit. Inſuper abſumptio humido urina ex ſanguine generari non poterit, unde ſupprimi videbitur vel per convulſiones muſculorum, ut ſuperius: quod ſi reddatur ſubſiſtentibus duris partibus ad obſtructionem inflammationis, erit alba, & pellucida. Similiter abſumpto humido etiam alvi feces erunt ſiccæ, & villi inteſtinorum vel à ſicco morbo convulſi, vel à ſiccitate rigidi, vel ab utroque moveri non poterunt, unde feces premere, quæ etiam ex ſe ipſis propter ſiccitatem ſuam expreſſioni magis reſiſtunt, non poterunt, nec ipſæ ex ſe fluere, cum duræ ſint, unde alvus adſtrictior: Cum verò dejicientur, erunt coloris albi, cum quicquid terreum eaſdem inficit, vel intendit ad flavedinem, vel colorem quemlibet alium ſaturum, detineatur in capite, niſi forte etiam prohibetur chylo influxus in lacteas per ſiccitatem partium occluſas, unde color albus in fecibus. Convulſio quibus de neceſſitatibus fieri poſſit, facilè patet ex ſuperioribus: quia tamen in phrenitide adeſt delirium perpetuum, & eſt morbus caloris, ac ſiccitatis, maximæ convulſionem in phrenitide contingere potiſſimum debere dixerim per ſiccitatem ea ratione, quam in Comate vigili expoſuimus. Denique extremorum rigor effectus eſt febris, obſtruentis ramulos capillares, à quibus exprimitur omne calidum, præcipuè autem cum reliquum ſanguinis adhuc fluens tenuiſſimum ſit, & facilè evaporans: quæ ſunt cum phrenitide in diſpoſitione conjuncta. Quod ſi phrenitis vel ſit per plures dies confirmata, vel paulo ante quidem apprehenderit, ſed fuerit vehementior, ita ut obſtructio, & inflammatio totum cerebrum validiſſimè preſſerit, ita ut omnis refluxus, & ſubitus ſpirituum motus impediatur, tum nullus ſenſus, ſive internus, ſive externus operari poterit, unde nulla moleſtia, nullus dolor, non delirium, non reſponſio, vix, aut nulla locutio, nempe ſonus per linguæ motum editus; ſuper-

Stilla ſanguinis è naribus nigra, eaque lethalis.

Urinæ ſuppreſſio; vel alba, & pellucida.

Alvus adſtrictior, vel dejectiones albæ.

Convulſio.

Extremorum rigor.

Senſuum omnium amiſſio, non moleſtia, non dolor, non reſponſio, non locutio, languor, impotentia motus.

eſſe enim poterit per aliquod breve tempus debilis aliquis motus, quouſque preſſio non occluſerit ex toto nervus & ſpirituum generationem pariter premendo impediverit. Hinc ſenſim illis occluſis, & impedita horum generatione langueſcet magis corpus, & motus reddetur impos, nec mutabunt ægri decubitum, & ſimiles dormientibus videbuntur, & imperitis medicis ſub ea falſa imagine imponent, trementque partibus magis pendulis, & à fulcimento remotiſſimis, ut ſunt manus, per alternum influxum ſpirituum, qui adhuc ſuperſunt, & influunt, per quem influxum cum complicentur & explicentur digiti ab alterna contractione muſculorum iis motibus inſervientium, videbuntur manus quaſi apprehendendum aliquid quæritare. Aderit tamen & in hac phrenitide vel maximè oculorum, & faciei rubor, cum inflammatio intenſior fluxum, & derivationem ſanguinis ad caput magis impediat, unde ruborem hunc provenire ſuperiùs oſtenſum. Ex his autem omnibus facilè innoteſcit, qua ratione per vulnus, ictum, aut contuſionem capitis excitari poſſit vera phrenitis, nempe delirium continuum cum febre acuta continua, quæ ab inflammatione pendeat; ſi etenim vulneri, &c. ſuccedat inflammatio intra cranium, quæcunque de Phrenitide hactenùs expoſuimus ſuccedere debere manifeſtum eſt: per ſimplicem autem preſſionem abſque inflammatione & febre aliqua quidem ex iis, quæ phrenitidi competunt, produci poterunt, ut ex ſuperioribus morbis facilè patet, ſed non omnia, ut per ſingulas phrenitidis affectiones excurrenti ſtatim innoteſcet. Sed neque illud eſt omittendum, ſpirituum penuriam in phrenitide non provenire ſolùm ab expoſitis cauſis, verum etiam ab ipſo inflammationis loco, quo fieri poteſt, ut cerebrum plus minus, prout explicatum eſt, prematur; ea enim preſſione prohibetur; ne ſanguis, ex quo generantur ſpiritus, in glandulas influat, atque inſuper etiamſi inflammatio non premat, cum tamen ejus obice impediatur fluxus ſanguinis, & derivatio ad arteriolas quaſque capillares, illæ omnes, quæ ſanguinem non trajiciunt, facient, ut in glandulas cerebri derivetur quantitas ſanguinis naturali minor, unde ſpirituum copia minor generabitur. Itaque, perdurante inflammatione ſi vi ejus erodatur quicquid continet, laceretur, mortificetur, ac demùm veluti diffluat planè corruptum, & pertingat ejuſmodi eroſio, & corruptio ad uſque, & intra cerebrum, ſuccedet phrenitidi

Similitudo cum dormientibus, manus tremulæ.

Faciei, & oculorum rubor.

Vulnus percuſſio, contuſio capitis.

Spirituum penuria ab ipſa inflammatione.

Gangræna vel ſphacelus, cerebri.

Lethale utrumque.

Convulſio lethalis etiam, ſed cum ſpe ſalutis.

Singultus, vox tremula, & clangoſa.

tidi Gangræna, vel ſphacelus cerebri, quod erit proximæ mortis argumentum. Convulſio etiam ſuccedere poterit, quæ facillimè orietur ex ſiccitate, & calore, ut ſuperiùs expoſitum: hæc autem quanquam maximè periculoſa, cum arguat ſummam humorum, & ſolidarum partium ſiccitatem, & quaſi rigidam tenſionem per humectantia difficilè ſuperabilem, tamen quia nondum datur partium ſolidarum corruptio, aliquid ſpei relinquet. Ad convulſionem pertinet ſingultus, & vox tremula, quorum ille à materia acri, calida, & ſicca, vel in cavitatem, & os ventriculi, vel identidem pro ſpirituum, & humorum paucitate per nervos in muſculum ejus derivata, ſicut etiam ab iisdem, ut ſuperiùs, vox tremula; tremor enim vocis à tremore muſculorum linguæ, faucium, & maxillæ inferioris; aſperitas autem illa vocis, quam clangorem dicimus, ab aſperitate inſtrumentorum vocem efformantium, quæ aſperitas à ſiccitate, & calore, unde hæc plus minus arguunt periculi, prout cætera in eo ſtatu morbi plus minus ſunt gravia. Excrementa verò præter voluntatem, & ſenſum excernuntur vel jam ad extremam diſſolutionem tendente animali, ita ut etiam humidum ab iis ſecernatur, & tantum fluxilitatis ipſis conciliet, ut ex ſe ipſis effluere ex inteſtinis, & veſica poſſint, vel iisdem ſponte fermenteſcentibus, atque ita partim ſtimulo, partim vi fluxus per fermentum acquiſiti ſibi viam aperiant, vel extrema contractione muſculorum per ultimum, & copioſiorem ſpirituum influxum, qui ultimus ideò copioſior, quòd circa cerebrum ſtagnat ſanguis totum ipſum magis comprimens, & quicquid continetur ſpirituum exprimens: ſine ſenſu autem, vel quia nervi jam aruerunt, vel quia propter extremam rigiditatem tremere non poſſunt, vel quia ſpirituum mobilitas, & tenuitas impreſſioni non paret. Hæ igitur excretiones ſunt ſupremæ deplorationis. Quod ſi ſudor calidus, & copioſus præcipuè à capite proveniat, minuet ille inflammationem; & indicabit reliquum corporis minùs obſtructum eſſe propter calorem, cum quo effluit: ſicut ſanguis è naribus copioſus, aut pus per os, & aures; hoc enim inflammationem ad ſuppurationem veniſſe, & pus excerni, & fluere cum ſanguine, ille verò exitum materiæ morbificæ oſtendit, unde hæc omnia ſalutaria. Delirium cum riſu minùs mali ominis eſſe, aſſerunt, quod non crediderim admittendum, tum quia in paraphrenitide vel hic idem riſus eſt maximè exi-

Urinæ, & alui ſecum nec voluntaria, nec percepta dejectio, & hæc maximè lethalis.

Sudor calidus præcipuè à capite, & toto corpore, ſanguis copioſus è naribus, pus per os, & aures: & hæc ſalutaria.

exitialis, tum etiam præcipuè quia cum delirantium motus ſint omninò vagi, incerti ordinis, & nullius connexionis, poteſt excitari riſus caſu, ſicuti cæteri motus delirii, & nihil indicabitur, & id quidem fiet facilè, cum eum motum oris, quem riſum dicimus, non exeramus, niſi per contractiones muſculorum labia ad latera, & ab invicem diſtrahentium, quæ ſanè contractiones per incertos delirii motus fieri poterunt abſque eo, quod delirius ille ſpeciem riſus in nervis moveat, & propterea non verè rideat, ſed ridere propter motus labiorum, quales in ridentibus, videatur, quemadmodum ſpaſmo cynico affecti, quanquam labia movent ſicut ridentes, etiam à vulgaribus Medicis non dicuntur ridere. Si verò tutus, ac certus eſſe poſſit Medicus, motus illos labiorum excitari per veram ſpeciem riſus (quod in delirantibus vix fieri poſſe à quolibet licet peritiſſimo crediderim, niſi delirium ſit circa eandem rem conſtans, & de ea ipſa re loquatur æger, eamque ridiculam eſſe, & eâ ſuper ſe in riſum moveri æger teſtetur), cum res in riſum moventes non ſint tanti impetus in excitatione ſpecierum, quanti truculentæ, & irarum plenæ: ſi in phrenitide hæ ſpecies præceſſerint, inde verò ſuccedat delirium cum riſu, argui poterit humorum calor, & ſiccitas minor, & minor inflammationis preſſio, unde ſpei aliquid affulgebit. Hinc igitur deduces, quid ſit Phrenitis, eamque eſſe morbum à calore, & ſiccitate maxima provenientem, ex qua pendent febris acuta continua, delirium perpetuum, & quæ huc usque expoſuimus ſingula: cum autem hæc ab inflammatione intra cranium facile oriri poſſint, hanc ipſam inflammationem intra cranium eſſe ut plurimum, & præcipuam cauſam cæterorum omnium, & cum vaſa ſanguinis non ſolum per membranas cerebri, ſed & corpus ipſum ejus diſtribuantur innumera, & membranæ, & cerebrum inflammari poterunt, & phrenitis provenire ab inflammatione cerebri, vel membranarum ejus, vel utrarumque. Non tamen inde fit, ut nullus detur modus producendi phrenitidem, hoc eſt, omnia, quæ phrenitidi competunt præter inflammationem, abſque hac ipſa inflammatione. Fac enim qualibet alia de cauſa ſanguinem calidum, ac ſiccum, qui tamen obſtructionem non producat in capite, nihil erit, quod phrenitidem non mentiatur. Denique prout alii humores admiſcentur ſanguini, fit phrenitis ſævior, aut mitior: ſi humores pituoſi, mitior: ſi bilioſi: ſævi-

Delirium cum riſu incerti ominis.

Quid requiratur, ut ſit melioris ominis.

Quid Phrenitis.

Cerebrum inflammabile.

Quo pacto ſine inflammatione fieri poſſit.

Spuria.

Lethargus, & Coma maxime lethalia.

ſævior; ſi atrabilares, adhuc ſævior; ſed hæc patent. Phrenitidem in lethargum, vel Coma faceſſere maxime ominoſum, & deploratum; cum etenim ejuſmodi affectiones ab humoribus frigidis, & humidis oriantur, manifeſtum eſt, phrenitidem excitantes humores calidos, & ſiccos ingraveſcente ipſa phrenitide non poſſe in frigidos, & humidos commutari, adeoque lethargus ille, vel Coma ſuperveniens phrenitidi nec verus lethargus eſt, nec verum Coma, ſed privatio ſenſus, & motus, quæ phrenitide perdurante à nulla alia cauſa provenire poteſt, quàm à prohibita prorſus ſpirituum vel generatione, vel motu, vel utrisque, & hæc nonniſi ab inflammatione immensùm aucta, & cerebrum ex toto comprimente, vel à gangræna, aut ſphacelo ejus. Phrenitis per conſenſum dicitur paraphrenitis, de qua ſeorsìm breviter propter ea, quibus à vera phrenitide, quam hactenùs expoſuimus, deſtinguitur.

Phrenitis per conſenſum.

PARAPHRENITIS.
Conjuncta.

CUm Paraphrenitide omnia conjuncta ſunt, quæ cum phrenitide præter inflammationem intra cranium, intenſiorem calorem capitis, ruborem oculorum, & faciei, reſpirationem magnam, & raram. Itaque in paraphrenitide adeſt inflammatio diaphragmatis, calor capitis remiſſior, rubor oculorum, & faciei dilutior, vox acutior, delirium cum tuſſi, riſu, dolore lateris, calore ad imum pectus, & hypochondria, hæc ipſa palpitantia, & rursùm, & introrsùm revulſa, ut Hippocrates primò Epid. Ægro ſecundo. Ajunt inſuper tantum non omnes, in paraphrenitide reſpirationem non eſſe magnam, & raram, ut in phrenitide, ſed parvam, & frequentem, & id ſemper, cum tamen Hippocrates ibidem in Sileno paraphrenitide laborante per totum morbi tempus reſpirationem fuiſſe magnam, & raram aſſerat. Meliùs itaq; cum aliis modò parva eſt, & frequens, modò rara, & magna, modò inæqualis, & incerti ordinis. Sunt etiam qui ab inflammationibus aliarum partium internarum oriri paraphrenitidem aſſerant, ſed nullius partis inflammatio præter ſepti tranſverſi producit delirium perpetuum, & hanc ſolam appellavere Veteres paraphrenitidem.

Quo-

Quoniam in inflammationibus à cerebro diſtantibus calor cerebro non communicatur, niſi à ſanguine per ejus arterias fluente, qui in cerebro ſubſiſtere ad locum inflammatum non poteſt, cum hic locus in cerebro nullus ſit ſuppoſita alibi inflammatione; igitur in inflammationibus à cerebro diſtantibus multo minorem à calore vim patietur cerebrum, quàm in phrenitide: ab hoc autem præcipuè pendet delirium perpetuum in phrenitide, agitatis nempe continuè ſpiritibus incertis motibus ob copiam caloris in cerebro ſemper incertis motibus expirantis; ad hoc igitur, ut excitetur delirium per inflammationes à cerebro diſtantes, oportebit, ut cumuletur inſignis copia caloris in capite, qui totus ſimul nitens intra cerebrum moveat demùm ſe ad ſpiritus, nervosque, quibus occurrit, atque delirium excitet. Quia tamen interim evaporat, nec calor affluentis per unicam vicem ſanguinis ſufficit ad ciendos incertos ſpirituum motus, ceſſabit delirium, quousque tantum ſanguinis per plures pulſationes influxerit, ut per ipſum conceperit cerebrum illum calorem, qui delirio excitando ſufficit, quod proindè excitabitur rursùs, rursùs ceſſabit. Si verò etiam in inflammationibus à cerebro diſtantibus detur alia cauſa quæ caloris inſignis in capite vices gerat, poterit etiam in ipſis delirium continuum dari. Quoniam igitur ſeptum transverſum eſt muſculus magnam, & continuam vim exerens, & validè & copioſè tendinoſus; inflammari igitur non poterit, hoc eſt, alicubi in tumorem attolli aliqua ipſius pars, quin cum movetur, diſtrahatur ad partem tumefactam validè, & periculum divulſionis ſubeat, ſeu, quòd idem eſt, vehementer doleat, præcipuè ſi tumor ſit ad tendines acerrimi ſenſus, adeoque refluet liquidum per nervos diaphragmatis vi maxima, cum dolor ſit ingens. Neq; refluet ſolum per nervos ejus, ſed cum per eundem muſculum tranſeant nervi ad ventriculum tendentes, etiam per ipſos fiat refluxus oportet. Quia inſuper inflammatio eſt tumor maximè calidus; igitur excitabitur ad diaphragma ſenſus caloris intenſi, & dolor præcipue ejus lateris, ad quod inflammatione affligitur ſeptum. Refluet igitur liquidum per nervos ſepti, & ventriculi duplici vi in refluxum actum, calore nempe, & dolore, adeòque liquidum refluens ſtatim ac pertingit ad confluxum nervorum, hùc illuc nulla lege per vim à refluxu conceptam nitetur, as fluet, & contentos ſpiritus nullo ordine dimove-

Calor & dolor lateris.

Delirium continuum. movebit, ſeu delirium excitabit, & cum calor, & dolor ad ſeptum continua ſint, continua erit etiam refluxus vis, ſeu continuè producetur, ſeu, quod idem eſt, continuum erit delirium. Eò autem erit major vis illa ſpirituum refluorum ad nervorum confluxum, quòd tam nervi diaphragmatis, quàm ventriculi quaſi recto ductu ab iis partibus in cranium feruntur, & ſunt inſignes trunci, ſeu faſciculi ex plurimis nervis collecti ; ex altero enim fit, ut impetus refluxus minùs minuatur, per alterum verò, ut maxima ſit quantitas ſpirituum refluentium, & major proinde quaqua verſum diffuſio, & motus varius ad confluxum. Cum autem hæc in reliquis partibus non reperiantur, nullum etenim eſt viſcus, quod tam ſentiat, ut ſeptum, quod tam craſſis nervis inſtructum ſit, quod tam validè moveatur, & continuè excepto Corde, quod ſentiat per nervos ad cerebrum tam recta tendentes, quin imò ne ullus quidem alius muſculus, aut pars quælibet artuum ; his igitur inflammatis excitabitur, & ponetur delirium alternè, prout alternè colligitur calor agitatus in capite, & evaporat ; ſepto verò inflammato per impetus continuos, validos, & incertos ſpirituum è nervis refluentium, & incidentium in ſpiritus contentos ad confluxum nervorum fiet delirium continuum. Quia verò ab his ipſis nervis, per quos
Riſus. fit refluxus, deducuntur aliqui ad muſculos faciei, & labiorum ; in hos igitur derivabitur copia liquidi naturali major, & cum, dum fit reſpiratio, os ſemper aliquantum diductum teneamus, vis muſculi conſtringentis labia minor erit viribus trahentium ad latera, & deorsùm, adeoque nervi horum muſculorum paratiores erunt (ut deſint alia) ad recipiendam majorem quantitatem ſpirituum refluentium, quàm nervi conſtrictoris, unde illi contrahentur validiùs, & os diducetur magis labiis ad latera, & deorſum actis, ſeu riſus imago excitabitur, qui ſane non erit verus riſus, ſed contractio muſculorum, & motus labiorum, qualis in riſu factus non per veram ſpeciem riſus, ſed per refluxum liquidi, cujusmodi motus contingere ſolet
5. Epid. ægro 14. etiam in vulneribus ſepti, quod vidit Hippocrates in Tychone, qui riſit ſepto vulnerato, & relicta intra vulnus haſtilis parte, qui die tertia mortuus eſt, quemadmodum pariter Silenus ille ſupra laudatus occubuit undecima, qui riſit tertia. Ex quibus intelliges, nec delirium cum riſu in vera phrenitide eſſe certò poſſe melioris omi-

nis

nis, cum dubitanti occaſionem præbeat, an inflammatio ſit etiam in ſepto, & hæc ſit maxime periculoſa, cum affecti diaphragmate, licet ridentes, facilè moriantur. Quoniam verò ſeptum propter tumorem non poteſt ex toto contrahi, & vim ſuam exerere; igitur in cavitatem ab dominis nitetur minùs, & in eandem movebitur per multo minus ſpatium, unde muſculi abdominis introrſum contrahi liberè poterunt, & contenta viſcera ſursùm agi, unde videbuntur hypochondria, ſeu præcordia introrsùm, & ſursùm revulſa. Quia verò ſepto non ſe penitus contrahente motus pectoris fit minor, atque ex hoc reſpiratio etiam minor, & inflammatum ſeptum ſe minus contrahit; igitur in hac ejus affectione reſpiratio parva. Neque verò minus ſe contrahit ſeptum ob ſolum impedimentum tumoris, verùm etiam per voluntatem animalis, qua prohibet, quantum poteſt, motum validum, ut majorem dolorem à divulſione ad tumorem evitet: quia tamen dolor adeſt, ergo refluxus per derivationem naturali major, ſeu influxus frequentior, ſeu contractio ſepti frequentior hoc eſt, reſpiratio etiam frequentior, unde his ita ſe habentibus erit reſpiratio parva, & frequens, & frequentia etiam ſollicitari poterit ab aſſuetudine, ut arceatur faſtidium reſtitantis intra pulmones ſanguinis in reſpiratione parva. Si verò ultra hæc laboret æger magna ſpirituum penuria, ita ut pectus moveri non poſſit, niſi ipſorum expectata copia, quæ ſenſim cumuletur in nervis, tùm reſpiratio continget rara, & ad extrudendum ſanguinem è pulmonibus aucta copia per aſſuetudinem Animalis, fiet motus validior, ſeu reſpiratio etiam magna, quæ etiam fieri poterit, ſi tanta identidem, vel alternè ſpirituum copia refluat à nervis ſepti, ut nec vis aſſuetudinis ipſorum derivationem in idem ſeptum, & cæteros reſpirationis muſculos impedire poſſit; tunc etenim etſi cum acriori ſenſu doloris reſpiratio magna ſuccedet, quem tamen ne rursùs ſentiat æger, poterit per aſſuetudinem ſupprimere ſimilem ſecundam, cum jam tantum ſpirituum non fluat, ac refluat. Inſuper hæc eadem magnitudo cum raritate dari poterit, ſi ſeptum validè contractum ita detineatur, ut ſe reſtituere niſi lentiſſimo motu poſſit, quod per impedimentum tumoris, vel loco motis, vel quaſi divulſis villis fieri facilè poterit; abſoluta enim reſtitutione jam per nervos plurimum ſpirituum cumulatum erit, & magnam reſpirationem pari-

Hypochondria introrſum, & ſurſum revulſa

Reſpiratio parva, & freqvens, vel

Magna, & rara, vel

Quomodo libet inæqualis. ent,ſed lenta reſtitutio raritatem faciet. Ex his autem, & incertis fluxibus in nervos ratione delirii facilè patet, reſpirationem in paraphrenitide eſſe poſſe magnam, parvam, raram, frequentem, & quomodo libet inæqualem. Quia verò muſculi abdominis, præcipuè autem transverſi contermini ſunt, ac tantum non cohærentes ſepto, & communi peritonéi tunica ſuccincti, & contrahatur oportet ad locum inflammatum, & caloris ſenſum concipiat; per hæc igitur etiam iidem muſculi præcipuè qua parte per hypochondria ſepto proxima ducuntur, trahentur à contractione peritonéi, & preſſionis ſenſum cum calore conjunctum patientur, unde motus derivationis alternus, & contractio minima illi derivationi reſpondens (cum preſſio illa, & calor non ſit maximus) ſeu, quod idem eſt, præcordiorum palpitatio, quæ ſanè affectio poteſt etiam aliis ſuperextenſis muſculis abdominis convenire, ſed transverſis planè neceſſariò competere videtur.

Præcordia palpitantia.

Tuſſis. Quoniam verò motus tuſſis eſt violenta quodam muſculorum pectus moventium contractio, quæ propterea fit ab influxu liquidi per nervos naturali quantitate copioſioris, per calorem autem, & dolorem ſepti refluunt ſpiritus copioſi, & cum impetu per nervos ejus, & ab his iisdem nervis derivantur rami in nervos, & muſculos moventes pectus; igitur per hunc ſolum refluxum (quod idem accideret etiam ſine horum nervorum communione perducto refluxu ad uſque cerebrum, & inde facta derivatione in nervos muſculorum pectus moventium) tuſſis excitari poteſt. Quia verò ſeptum eſt pars pectoris, cui inhæret moleſtum quiddam in loco inflammationis, abripiendis autem è pectore moleſtiis tuſſim excitare aſſuevimus; igitur ſi per delirium contingat, ut ſpecies illa aſſuetudinis excitetur, tuſſis in eum finem excitabitur etiam abſque refluxu, quanquam ejuſmodi finem nec paraphreniticus tum intelligit, neque moleſtiæ averſionem fortè procurat.

Calor capitis remiſſior. Quia verò in paraphrenitide ſanguis impensè calet non ſecus, ac in phrenitide, ſed in hac detinetur in arteriis ad caput tendentibus, ita ut ipſo infarciri, & maximè extendi cogantur propter obicem inflammationis intra cranium, in paraphrenitide verò liberè per ipſas fluit & in venas refluit; igitur in paraphrenitide minor quantitas ſanguinis in dato tempore intra arterias capitis detinebitur, eruntque illæ minus diſtractæ, ſeu extrorsùm truſæ; quare

primo

primo quidem de nemine minorem calorem in capite excitabunt, quam in phrenitide: ſecunda autem de cauſa ruborem in facie, & oculis dilutiorem, qui tamen uterque erit vividior, quàm qui à ſolo fluxu ſanguinis proveniret; reſpiratio enim non libera in paraphrenitide, & inæqualis ſubſiſtere cogit ſanguinem ad cor, & pulmones, & truncum venæ aſcendentem, unde tumere poſſunt venæ in capite, & calorem vividiorem producere, quod in phrenitide non continget propter reſpirationem raram quidem, ſed magnam, nempe totum ſanguinem è pulmone protrudentem. Poſtremò quoniam ſeptum eſt ad contactum pulmonum; ipſo igitur inflammato calor communicabitur pulmonibus contingentibus, & aeri contento, qui per expirationem reddendus eſt. Membranæ igitur pulmonum minus flaccidæ, ſeu arridiores fient, & magis tremulæ tremore vivido per denſas undas: aer verò contentus ſimiliter fiet aridior tenuatis particulis aqueis, cum quibus permiſtus redditur, & ex quibus fit tardi motus, ac minoris impetus, & tremoribus per denſas undas ineptior, unde per has ipſas tremet facilè. Si igitur per ipſum formetur vox, erit illa ſonus vividè, & per undas denſas tremulus tum ratione inſtrumenti rigidi, nempe tenſi, tum aëris ſimiliter tenſi, ut ita dicam, quare, ut in doctrina de ſonis, erit vox acutior. Patet igitur, Paraphrenitidem eſſe collectionem omnium expoſitarum affectionum cum delirio continuo ab inflammatione diaphragmatis præcipuè provenientem.

Oculorum, & faciei rubor dilutior.

Vox acutior.

Quid ſit Paraphrenitis.

MANIA.

Antecedentia.

Temperamentum corporis ad bilem, & melancholiam vergens, virilis ſexus, æſtas, & autumnus ad maniæ productionem faciunt: & qui venæ in cubito conſpicuum pulſum habet, is furibundus in acerbam iracundiam facile præceps eſt, cui verò quieſcit, lentus eſt, & quodammodo torpet, ut ait Hippocrates. Purgationum conſuetarum ſuppreſſio, ut per hæmorrhoides, menſes, fiſtulas, ulcera, varices: diuturna mœſtitia, cura, ſolicitudo, excandeſcentia, venena.

2. de Morbis Vulg ſect. 5.

Et hæc remotius. Magis proximè Maniam præeunt dolor capitis aſſiduus, vigiliæ contumaces, ſomni breviſſimi, atque leviſſimi, inſomnia turbulenta, curæ, & ſollicitudines moleſtæ, terrores ex levi cauſa, præceps, & frequens iracundia ex nulla, vel levi occaſione, ſplendores obverſantes oculis, aurium ſonitus, proclivitas ad Venerem inſueta, pollutio nocturna frequentior, riſus præter aſſuetudinem, & rationem, loquacitas inſueta, & ferè aſſidua, vel taciturnitas meditabunda. Maniam autem mox inſtantem præit delirium, vel melancholia quacunque levi de cauſa, & ſimul ineptus, & obſcœnus riſus, & qui prius mitis erat, levi de cauſa excandeſcit, animo vehementer perturbatur cum oculorum obtutu intento, fixo, torvo. Pulſus durus, urina prærubra ſine ſedimento cum contentis ſublime petentibus, ſeu levi nube. Phrenitis etiam, & furor eroticus præcedunt.

Conjuncta.

DElirium ſine febre, furor, audacia, temeritas, loquacitas, jurgia, iracundia, ſævities in ſe, & alios pugnis, manu, unguibus, & quibuscunque modis licet, propriarum veſtium proſciſſio, carnium laniatio, illatio manuum in ſe, atque occurrentes quoslibet, quos ſubitò, ac toto impetu invadunt: admirabile univerſi corporis robur, quo fit, ut nulla vi cohiberi aliquando poſſint, aliquando validioribus vinculis illigati eadem proſcindant. Oculi pluribus ſanguinei aſpectus torvus, & truculentus, vigiliæ contumaciſſimæ vel per ſolidos quatuordecim menſes teſte Fernelio. Violentiſſimi motus fere continui, abſtinentia à cibo, potuque conſtans, & diuturna, & famis pertinax, ac diuturna tolerantia. Ab hyberno intenſiori frigore etiam per longum tempus nulla paſſio, licet etiam nudi degant, ac tum temporis tacta ipſorum cutis calida deprehenditur. Hæc autem ſingula plus minus gravia ſunt: & dantur, qui non ſæviant, nec iraſcantur vehementius, ſed placidius ſe habeant, hilareſcant, cantillent, imò rideant identidem etiam immodicè: ſunt qui ſe gerant planè ferino more, ut per caninam rabiem, ſeu hydrophobiam, lychanthropiam, cum homo ſe habet lupi inſtar &c.

Succedentia.

I*Nſanis ſi varices, vel hæmorrhoides ſupervenerint, inſaniei fit ſolutio*, 6. Aph. 21. *A Mania dyſenteria hydrops, vel mentis alienatio bonum.* 7. Aph. 5. Evacuationes per ſudores, eæque copioſæ, alvi fluxum, hæmorrhagiam per nares, aut hæmorrhoides: febris tertiana, vel quartana, & hæc ſingula ſalutaria. Atrophia, & convulſio, quæ lethalia. Si hæc deſint, mors non niſi poſt longiſſimum tempus ſuccedit, eaque per virium reſolutionem extremam. A morbo convaleſcentes eorum, quæ ab ipſis in morbo geſta ſunt, plerumque recordantur.

Quoniam Maniaci per plures menſes, annos, ac totum aliquando longiſſimum vitæ ſpatium hac ipſa affectione detinentur absque eo, quod febre corripiantur; cauſa igitur Maniam producens vel non admiſcetur ſanguini, vel ſi admiſcetur, idem ſanguis eſt vel tam fixus, ut fundi in fermentationem non poſſit, vel tam fluxilis, ut obſtructiones producere non valeat, vel utrumque ſimul. Ex reliquis autem Maniæ proprietatibus patet, liquidum nervorum affectum eſſe, certò nempe in ipſo reperiri proximam Maniæ cauſam; ſi igitur hæc eadem cauſa ſanguini non admiſcetur, nec quicquam liquidi nervorum ſanguini permiſceri poterit. Quia verò in Mania propter deliria, & motus violentos fit continua, & ſatis copioſa pro ſtatu morbi ſpirituum expiratio, & hi per venas, & arterias expirent oportet; igitur per ſanguinem tranſeant, ſeu ipſi admiſceantur neceſſe eſt, hoc eſt, cum ipſo ſanguine jungatur Maniæ cauſa. Inſuper quia lympha eſt quid aliqua ſaltem parte à nervis refluens, & hæc permiſcetur ſanguini; igitur in Mania, etſi per longiſſimum tempus deſit febris, cauſa admirabiles ipſius effectus pariens etiam in ſanguine continetur: quare ea ſit conſtitutio ſanguinis in Mania oportet, ut corpus ejus ſit ita fluxile, & fixum ſimul, ut ab illa permixta Maniæ cauſa neque in fermentationem effundi poſſit, unde motus febrium, neque lentore obſtruere capillaria vaſa, unde febris ſimiliter, ſeu, quod idem eſt, ſit fluxile ſimul, & fixum. Quia verò non poteſt eſſe fluxile ſimul, & fixum, niſi componatur ex particulis minimis, duris, & veluti ſiccis, ſuiſque partibus tam arctè cohærentibus, ut divelli ulla violentia vix poſſint, ſed tamen duæ quæq; particulæ

Cauſa Maniæ admiſſa ſanguini.

Qui ſanguis eſſe debeat Maniacorum.

culæ vix, ac ne vix qvidem inter ſe cohæreant (fiet enim tum, ut qvicqvid continetur in ſingulis particulis, ſejungi non poſſit, hoc eſt, fermenteſcere nequibit ſanguis, fluidus tamen erit, cum ſingulæ illæ particulæ minimæ ſint, & inter ſe non cohæreant); in Mania igitur ſanguis ita comparatus eſſe debebit, ut particulæ ipſius ſint duræ, ſiccæ, vel fixæ, neque duæ quælibet inter ſe cohæreant. Poſito autem hujusmodi ſanguine neceſſariò fiet, ut partes ſubtiliſſimæ, & maximè mobiles, quæ non cohibentur niſi à partibus humidis, cedentibusque, ſuo freno deſtituantur, adeoque vagentur libere per corpus ſanguinis, totumq; ſuum motum, ac facultatem exerant, cujusmodi erit calor, & quicquid calori reſpondet vellicando, impellendo, niſum quemlibet vehementem exerendo. Hinc igitur ſtatim patet temperamento mixto ex bilioſo, & melancholico in Maniam faciliores eſſe debere; bilis enim calorem ſuppeditat: fixus verò, ac ſiccus melancholiæ humor ſanguinis duritiem, ac fixam naturam promovet: viri, quam mulieres; calidiores enim illi, & humorum magis conſiſtentium: æſtas eadem de cauſa, & ipſi ſuperveniens autumnus exſiccans cohibendo calorem. Sic conſuetarum purgationum ſuppreſſio ad Maniam diſponere poterit, dummodo earum materies ſiſtere, & fixare poſſit humores non per admixtionem humidi viſcidi calorem etiam cohibentis, ſed per exſiccationem, & indurationem magis liberato calore, unde fiet, ut aliquando à menſium, hæmorrhoidum, fiſtularum, ulcerum, varicum (ſi in his ſtagnans ſanguis aptæ naturæ fuerit) ſuppreſſione Mania ſuccedat, aliquando ſecus, cum ſcilicet eorum excrementorum materies nec duritiem, nec ſiccitatem poterit ſanguini conciliare. Sic diuturna mœſtitia, cura, ſollicitudo, excandeſcentia propter maximam copiam ſpirituum plurimum abſumunt humiditatis, unde ſanguis fit ſiccior, & Maniam promovet, quod ipſum præſtare poſſunt apta venena, ut morſus canis rabidi, excitando illam Maniæ ſpeciem, quæ idrophobia dicitur, morſus tarantulæ, eſus cerebri felini, & ſi qvæ his ſimilia circumferuntur fortaſſe fabuloſa, partim vera. Pulſus etiam, ut ajebat Hippocrates, in cubito conſpicuus eſſe poterit inter indicia Maniæ facilè ſucceſſuræ; indicabit enim ille ſanguinem calidiorem, & fervidum, imò etiam copioſiorem, ex quo poſtquam humidum maxima ex parte per motum evaporaverit, calor purus, ac liber, & ſanguis

Bilioſi, & melancholici in Maniam faciliores,

Viri, quam mulieres, æſtas, & autumnus.

Quorumlibet excrementorum ſuppreſſio.

Paſſiones animi.

Venena.

Pulſus in cubito conſpicuus.

guis durus, ac fixus relinquetur, qualis in Maniacis. Sanguis igitur ex calore libero, & partibus duris, ſiccis, ac fixis compoſitus per motum ſuum naturalem à corde conceptum derivetur ad glandulas cerebri; inibi igitur educi debebunt ex ipſo animales ſpiritus, qui cum à fixis partibus ſolvi, & elici non poſſint, producentur ex ſolo, & puro calore, qui proinde ſi quid adhuc retundentis humidi permixtum habet, in glandulis iisdem deponet, & derivabitur intra nervos tantum non purus ignis, vel quicquid fingi poteſt igni ſimile ratione velocitatis, impetus, & violentiæ, adeoq; producentur, & fluent per nervos ſpiritus maximè libri ſumma velocitate, atque impetu prædìti, eumque ſemper liberè exercentes, adeoque ſuccedent in Animali eæ contractiones muſculorum, quæ tantæ, & continuæ violentiæ ſpirituum conveniunt: & excitationes ſpecierum ſimiles, eruntque diverſæ, prout vel jam tum incipit ſanguis tendere ad ſiccitatem ſuam, & libertatem caloris, vel prout hæ eædem jam ad ſummum gradum pervenere, vel prout magis, ac minus exſiccatur ſanguis, aut plus minus liberatur calor per admixtionem humorum ſiccitati magis, aut minus repugnantium, & calorem implicantium, ac detinentium magis, aut minus. Incipiat igitur ſanguis ad ſiccitatem, & libertatem caloris tendere; igitur partes omnes ſiccæ magis fient, & ſpiritus animales magis mobiles, liberi, & vividiores producentur, quare per nervos magis confuſè movebuntur, & quolibet etiam levi excitato refluxu per occurſum liquidi refluentis, & influentis mille producentur in ſpiritibus maximè liberis, nec cohærentibus reſultus quaquaverſum cum impetu, & excitabuntur ſpecies vivido motui ſpirituum reſultantium reſpondentes, & nullo pariter ordine deducentur in muſculos, unde tremores quacunque levi de cauſa, nempe per quemlibet levem refluxum: præceps, & frequens iracundia ſimiliter quacunque levi de cauſa; levis enim cauſa levem refluxum excitat, iracundia autem præceps, & frequens excitationem ſpecierum vivido ſpirituum momento inſtructarum. Similiter curæ, ſollicitudines, moleſtiæ, pro quarum diverſitate vel ſuccedet taciturnitas ægro adhuc ſui compote, & per voluntatem cogitante de iis ipſis, quæ morbus jam imminens per vim ſpirituum liberorum excitat, vel loquacitas, ſi res verba poſtulet, vel potius hæc pro veniet à facili, & frequenti muſculorum linguæ motu in in-

Qui ſpiritus animales in Maniacis.

Quales operationes, & cujus diſcriminis.

Tremores corporis.

Præceps, & frequens iracundia.

Curæ ſollicitudines, moleſtiæ, taciturnitas.

Loquacitas.

fluxu copioſo, celeri, & vario ſpirituum, & ſubita, & varia ab iisdem excitatione ſpecierum. Eodem modo excitabitur etiam riſus ſimilibus variis de cauſis, eoque facilius, quod labia reſpirantibus aliqua ex parte ſemper diſtant, unde muſculis riſum excitantibus per motum labiorum minor reſiſtentia ſuperanda, & per quemlibet influxum contractio major, & riſus ſpecies. Quoniam verò ſanguis ita conſtitutus non poteſt non eſſe naturali acrior, & membranæ corporis ſunt ſicciores; igitur deductus præcipuè ad caput, ubi membranarum denſitas, atque copia eaſdem ſtimulabit acriter, & dolorem excitabit. Quia verò ad ſomnum requiritur, ut humores ad humidum comparati ſint, & partes humeſcant, neutrum autem contingit in Mania; erunt igitur in diſpoſitione Maniæ vigiliæ contumaces: cum tamen adhuc adſit aliquid humidi, ſomni contingent, ſed breves, ac leves plus minus pro diverſitate humidi, quo adhuc humeſcunt partes, & ſanguis. Ii tamen ſomni inquieti fient per ſomnia turbulenta iis excitatis ſpeciebus diverſi generis terrificis à ſpiritibus liberioribus, hoc eſt, majori momento pollentibus, cum terrefacientium ſpecies ejusmodi momenta in ſpiritibus excitantibus exigant. Quia verò tum ſplendores oculis obverſari arbitramur, cum ſplendoris ſpecies excitatur; per ſpiritus autem incerto, & vario motu motos, caſu fieri poteſt, ut hæ ipſæ ſplendoris ſpecies moveantur; tum igitur ſplendores oculis obverſari dicentur, qua etiam ipſa de cauſa poterunt excitari ſonitus diverſi generis in auribus. Sed hæ ipſæ ſpecies excitari poterunt etiam per motus ſenſuum externorum, cum enim ſupponatur ſanguis jam tendens ad libertatem ſpiritus, & caloris, hujusmodi autem corpora à ſuis retinaculis libera quaquaverſum exſpirant, poterunt per externum oculum quaquaverſum divagari, ſicut etiam per tympanum auris, ac tandem aliquando occurrere retinæ, vel myringi, & ſonum, vel ſplendorem excitare: ſic preſſis oculis ſcintillas cernimus, & concuſſo, aut agitato foramine auris externæ ſonum quendam obaudimus. Ab hac eadem mobilitate ſive caloris in ſanguine, ſive ſpirituum in nervis, ſive utrorumque orietur ſtimulus in Venerem acrior, & pollutio nocturna frequentior, quam promovebit ſiccitas membranarum major: ſiccitas enim major validiorem motum periſtalticum producit, nempe motum, quo liquida è ſuis canalibus

[Margin notes: Riſus præter rationem, aſſuetudinem. — Dolor capitis. — Vigiliæ contumaces. — Somni leves, brevesque. — Inſomnia turbulenta. — Splendores oculis obverſantes. — Aurium ſonitus. — In Venerem propenſio major, & nocturna pollutio frequens.]

libus exprimuntur. Semen autem ex ſe in motum agitur per acrimoniam ſanguinis, & ſpirituum; eo igitur jam motu ſuperatur reſiſtentia villorum detinentium, qui cum ſicci ſint, motu periſtaltico vividiori contrahuntur, & facilius, & copioſius exprimitur ſemen. Sit autem jam jam in vaſura Mania. Sanguis igitur jam ad extremum ſiccitatis, & calor ad ſummam libertatem redactus erit, unde ſpiritus extremè mobiles, vagantesque cum maximo impetu derivabuntur in nervos, quare nullos jam in ipſorum motibus ordo, nullus in excitatione ſpecierum ab iis pendentium: quare delirium levi qualibet de cauſa, facto nempe quolibet levi refluxu. Similiter melancholia, ſi caſus ferat, ut excitetur ſpecies rei triſtis, vel factu difficilis, quæ meditationem exigat, ſed ſimul ſpiritu alio incidente riſus ineptus, & cum obſcœnæ rei ſpecie conjunctus, quæ ſane & ipſa non minimam vim exigit ad ſui concuſſionem, cum nihil tam agitet, qvam profuſio ſeminis. Fiet inſuper, quod erit certiſſimum imminentis Maniæ ſignum, ut è miti repentè ferus, turbatus animo, excandeſcens, intente, fixe, torvè intuens; erunt enim hæc omnia animi, & ſpirituum ad violentiam compoſitorum, cum antea mitis illius animus, ac ſpiritus eſſent ad placiditatem inſtructi, unde tanta, ac tam ſubita mutatio arguet maximam mobilitatem, ac libertatem ſpirituum, & Maniæ nuncium extremum, atque certiſſimum. Cum autem partes omnes in hac humorum conſtitutione fiant magis ſiccæ, ſicca autem preſſionem non admittant, & quæ ſe premi non ſinunt dura nuncupemus, arteria, cui digitos admovemus pulſum examinantes, occurret dura, ſeu non cedens, vel pulſus dicetur durus. Quoniam verò partes ſanguinis ſicciores factæ ſunt; igitur deſtitutæ ſuis vehiculis humidis, quibus per canaliculos glandularum fluere, & excerni permittuntur; igitur partes craſſiores Tartari, & ſalium craſſiorum in renibus ſecerni non poterunt: ex his autem conſtituuntur ſedimenta; urinæ igitur excernentur ſine ſedimentis: poterunt tamen excerni partes ſubtiliores eorundem ſalium, ac terræ, & hæc cum illis permixta colorem prærubrum urinæ conciliare, & eum multo facilius poſſint fluere partes ſubtiliſſimæ, quæ proinde etiam leviſſimæ quieſcente urina ſurſum agentur pro ratione levitatis, & levem nubem conſtituent. Denique ſi præceſſerit melancholia, phrenitis, furor eroticus, vel quilibet alius morbus ſangui-

Delirium levi omni de cauſa.

Melancholia.

Obſcœnus, & ineptus riſus.

E miti ferus, excandeſcens, intente, fixe, torvè, intuens.

Pulſus durus.

Urinæ ſine ſedimentis, prærubræ, & contentis ſublime petentibus, ſeu levi nube.

Melancholia, phrenitis, furor eroticus, &c.

nem ad ſiccitatem, & libertatem caloris, reliquorúmque corporum maximè mobilium ſeparationem ac libertatem diſponens, facilè ſuccedet Mania, ut patet: melancholiam autem, & phrenitidem, &c. hanc diſpoſitionem intra ſanguinem producere poſſe, manifeſtum eſt ex enarratione ſingulorum ejuſmodi morborum. Jam igitur in ſiccitatem illam, ac libertatem partium maximi impetus venerit ſanguinis totus. Quoniam totus ſanguis ita mutatus eſt, & aliqua ſemper ipſius portio ad cerebri glandulas deducitur, ex qua producuntur ſpiritus, & derivantur in nervos; à qualibet igitur parte ſanguinis producentur ſpiritus ejuſdem rationis, nempe quaquaverſum irrumpentes nullo certo ordine, ac motu, adeoq; delirium excitabitur conſtans, atque continuum ob continuos ejuſdem rationis ſpiritus.

Delirium perpetuum in Mania eſſentiali.

Si verò ſanguis per intervalla vitietur per humores ſiccos, & partes maximè mobiles provenientes à menſtruis, hæmorrhoidibus &c. ſuppreſſis, tum per intervalla recurret, ac deſinet, prout abſumitur illa materies, ac rurſus per intervalla è locis ſuis derivatur in vaſa ſanguinis, ac tum erit Mania per conſenſum, ut furor uterinus, &c.

Pes intervalla in ſympathica.

Delirium autem ejuſmodi cum proveniat à motu ſpirituum omnino liberorum, & maximi impetus, conjunctum erit cum excitatione ſpecierum momenti majoris, cujuſmodi ſunt violenta quælibet, unde furor, audacia, temeritas, loquacitas, jurgia, iracundia.

Furor, audacia temeritas, loqvacitas, jurgia, iracundia.

Quod ſi per delirium excitetur ſpecies irreparabilis mali, cujus comparatione mori ſit melius, vel ferri non poſſit dolor corporis univerſi ab illo ſicco, & vellicante ſanguine proveniens, Maniacus in ſe ipſum manus inferet, ſæviet pugnis, morſibus, unguibus, veſtes proſcindet, carnes laniabit; quamquam & hæc omnia mero caſu posſunt contingere, quatenus incerti motus ſpirituum ſpecies illas determinatas excitant, nulla præeunte ſpecie mali, quod concipiatur morte, vel ſenſu doloris majus.

Sævities in ſe ipſum pugnis, unguibus, morſibus, veſtium proſciſſio, carnium laniatio, manuum illatio.

Quia inſuper furoris, & iræ ſpecies in motu eſſe ſupponitur, & illa conjungitur cum ſpecie alicujus, cui iraſcimur, & in furorem agimur; ſtatim igitur ac adſtabit aliquis, movebit ille, vel producit de novo ſuam ſpeciem in nervis Maniaci, qui cum jam tremere ſupponantur ſpecie furoris, perinde erit, ac ſi adſtaret ille idem, cujus ſpecies conjuncta eſt cum ſpecie iræ, & in quem furit, unde neceſſitate aſſuetudinis toto feretur impetu in adſtantem, cujus ſpecies perinde operatur ac vera ſpecies

ejus,

ejus, cui iraſcitur, & mortem illi conſcire procurabit. Quoniam verò ſpiritus animales ſunt maximè liberi, & totum ferè ſuum impetum exerunt; igitur in muſculorum ſinulos derivati, & admiſti ſpiritibus ſanguinis pariter liberis, incredibile eſt, quanto impetu ſe quaquaversùm ſubitò debeant effundere, & contractionem muſculorum quanto validiorem reddere: cum autem vis à villis muſculorum proveniens pendeat à vi, qua ſe liquida illa quaquaverſum ſubitò effundunt, hæc autem non poſſit determinari, ſed poſſit eſſe cujuscunque tantum non infinitæ virtutis, cum ſi quantitas villorum eſſet tanta, ut in ipſa contineri poſſet immenſa, ut ita dixerim, ſpirituum rareſcentium copia, vel tanta eſſet cohæſio inter partes membranarum, ut reſiſtere poſſet absque divulſione violentiæ tantum non immenſæ paucorum aliquot ſpirituum, quorum ſinguli tantum non immenſo impetu moverentur, eſſet vis actualis muſculi tantum non immenſa; cum verò vires ſummæ, cum quibus comparamus vires muſculorum, ſint infinitis multo minores, manifeſtum eſt, poſita libertate ſpirituum quamlibet vim incredibilem à muſculis exeri poſſe, cum abſolutus impetus eorundem ſit maximæ, ſed quoad gradum nobis ignotæ facultatis. Itaque robur univerſi corporis in Maniacis erit planè prodigioſum, & difficilè cohiberi potuerunt, & vinculis adſtricti eadem divellent, & qua rapit furor, eò proruent, cujusmodi violenti motus, vel ſaltem niſus erunt continui, cum continuè adſint ſpiritus talia prodigioſa producentes. Hinc ſimiliter ut ſuperiùs aſpectus torvus, & truculentus: ſanguinei oculi ob particulas ſanguinis tenuiores, ac liberas per motum ſuum nitentes quaquaverſum, & arteriolas minimas, & minimè ſepultas ſub cute, cujusmodi ſunt quæ in oculis, extendentes extrorſum: & viſui ſubjicientes: cum verò partes omnes ſint ſummæ ſiccitatis, ſicut etiam humores, vigiliæ fieri poterunt immò etiam debebunt per totum illud ſpatium temporis, quo vivere poteſt Animal absque ſomno, quod equidem eſſe ſatis longum præcipuè in Maniacis minimè dubitaverim, tum etiam quia in vigilia aliquid alimenti apponitur partibus, cum etiam quia poſtquam partes tam liquidæ, quam ſolidæ ad tantam ſiccitatem, ac fixionem devenerunt, minimum eſt quod perſpiratur, unde minor alimenti, & ſomni neceſſitas. An verò verum ſit, datos Maniacos, qui per ſolidos qua-

Impetus in occurrentes, iisque intentata mors.

Robur corporis admirabile cum violentiſſimis motibus ferè continuis.

Aſpectus torvus, & trux, oculi in aliquibus ſanguinei.

Vigiliæ contumaciſſimæ, ſed quantum durare vivo Maniaco poſſint, incertum.

tuordecim menſes nunquam dormiverint, quod aſſerit Fernelius, ipſe viderit: nos equidem non videmus, quo pacto fidere poſſit medicus, qui ter, aut quater ad ſummum per dies ſingulos vicibus inviſit ægrum, an medio tempore æger ille dormiverit: fidere autem referentibus, quàm fallax eſt! Tempus igitur vigiliarum in Maniacis incertum eſſe videtur. Ab hæc autem minori perſpiratione fit, ut longum tempus à cibo, potuque abſtinere poſſint, & quia nos aſſuevimus credere, tranſacto quodam brevi temporis ſpatio absque eo, quòd cibo, potuque unusquisque noſtrum reficiatur, famem invadere, hinc factum, ut aſſeramus Maniacum eſſe famis patientiſſimum, eo quod per plures dies minimè reficitur, cum re vera id fieri poſſit, eo quòd cibo non egeat minimè perſpirans. Sed & illud arguit famem reipſa in Maniaco vix dari, quòd licet raro refectus, longiſſimum tamen temporis ſpatium vivit non ſine viribus, argumento certiſſimo opus illi non eſſe novæ materiæ ſuppeditatione; qua conſervetur, & cum ab ejus ſuppeditationis proſecutionem ſpectet fames, hanc minus in Maniacis excitari. Quoniam verò calor in ſanguine liber eſt, poterit idem per totum corpus liberè divagari, & avolare undecunque, adeòque etiam per partem quamlibet cutis unde hæc tacta calida deprehendetur: eſt autem hæc vis liberi caloris acrior; igitur reſiſtere poterit impreſſioni hyberni frigoris absque noxa Maniaci: quin Maniacus hanc ipſam vim frigoris vix, ac ne vix quidem ſentiet; cum etenim tot motibus, iisque vividiſſimis intra nervos agitetur, impedient illi, ne iidem nervi tremant ſpecie frigoris, quemadmodum nobis etiam non Maniacis fit, ut altè quippiam meditantes, hoc eſt ſpecie quadam vividè trementes clamantem aliquem non audiamus, præſentem apertis oculis non videamus, famem etiam non ſentiamus, & hujusmodi. Quæ ſingula, ut facilè patet, pro varia aliorum humorum admiſtione erunt mitiora, & prout ſanguis eſt ſiccior, & calor liberior, magis ſæva. Et juxta hæc dabitur & hilaritas, & cantillatio, & riſus etiam immodicus, vel voces & virium robur, & crudelitas, & immanitas, qualis ferarum, ut luporum, ut canum, &c., quæ etiam fieri poterunt ab alia ſpecie delirii, quæ per opinionem fit ut ſi quis ſe lupum fingat, lupi more operabitur & cum ante in ſtatu rationis noverit ille eſſe morem lupi, ut oves abripiat, ululet, & hujusmodi, omnem naturam ejus imitari

Abſtinentia à cibo, potuque diuturna, & fames patientiæ ſimilis, ſed hæc potius credita, quam vera.

Hyberni frigoris patientes etiam nudi absque noxa, & eorum cutis tum calida.

Hilaritas, cantillatio, riſus immodicus.

tari ſtudebit in hoc ſanè ſapienter, ſed illud ſtultè, qvòd ſe lupum imaginatur : ſed de his etiam mox. Quoniam itaque in Mania ſanguis ſit oportet ſiccus, & fluxilis; ex ea autem ſiccitate fit, ut partes magis mobiles cohiberi non poſſint, unde Maniæ affectiones graviores; ſi igitur ſanguis minus fluxilis evadat, argumento erit, partes illas ſiccas, quarum ſingulæ non cohærebant invicem, jam ad cohæſionem aliquam venire, adeoque etiam partes liberas implicare, & cohibere. Varices autem fiunt per ſubſiſtentiam ſanguinis, ſeu fluxus facilitatem imminutam, ſeu in re noſtra per agglutinationem partium anteà disjunctarum : igitur varicibus ſupervenientibus morbus ſolvetur, ut Hippocrates. Similiter quoniam ſanguis ab hæmorrhoidibus fluere non poteſt, niſi intra eadem vaſa ſubſiſtat, neque ſubſiſtere, quin evadat craſſior, eadem de cauſa morbi ſolutionem arguet hæmorrhoidum fluxus. Ulteriùs quoniam dyſenteria eſt copioſa dejectio cum ulcere inteſtinorum, unde etiam ejectio ſanguinis, ulcus autem non ſine quiete ſanguinis ad eam partem, & hæc non ſine illius craſſitie, copioſa autem dejectio non ſine fermentatione humorum, qui dejiciuntur, nec fermentatio ſine fuſione, hoc eſt, ſine deſtructione fixionis; dyſenteria igitur arguet maſſam ſanguinis jam fermenteſcere, adeoq; à fixione recedere. Hoc ipſum eadem de cauſa arguet Hydrops. Mentis autem alienatio eſt veluti ſtupor mentis, qualem dicimus in ſtolidis, adeoque eſt ſpecierum omnium quies, quod eſt in Mania unicum optabile, ac ſummum ſalutis argumentum; erunt enim ſpiritus jam domiti, & naturalibus humoribus implicati, cum non ferantur cæco impetu ad excitationem ſpecierum, ſed hæ quieſcant prorsùs immotæ, quare in Maniacis dyſenteria, hydrops, & mentis alienatio bonum, ut Hippocrates. Erunt ſimiliter boni ominis evacuationes quælibet dummodo copioſæ per ſudorem, urinam, alvum, hæmorrhoides, hæmorrhagiam narium, & hujusmodi; ſi enim copioſæ fuerint, arguent criticam univerſi ſangvinis fermentationem, quam non arguerent neceſſariò, ſi eſſent parvæ quantitatis, ſed incertam criſim non abſolvendam natura nimis feſſa, vel factam ſolum caſu aliquo, qui ad certam rationem revocari non poſſit. Nec minus ſalutares erunt febris tertiana, vel quartana ſupervenientes; cum enim iſtæ generentur, vel ab obſtructione, vel à fermentatione, vel ab utrisq;, ut eædem ſint in Maniacis opor-

Varices ſupervenientes, & hæmorrhoides morbum ſolvunt.

Dyſenteria, &

Hydrops, & mentis alienatio bonum, ſicut etiam evacuationes quælibet copioſæ.

Febris tertiana vel quartana.

tebit

tebit ut ſanguis fermenteſcat, quod optimum eſt ad ejus morbi ſolutionem, vel ita craſſeſcat, ut poſſit obſtruere; quod ſimiliter bonum. Contra verò ſi ſuccedet Atrophia, indicabit, jam laſſari villos quoslibet ſeu violentia motuum, qui ab ipſis exeruntur, vel violentia occurſuum à partibus libris, neq; produci poſſe alimentum aptum, vel non apponi, quæ ſingula argumentum erunt naturæ à ſuo ſtatu prorsùs alienæ, adeoque lethale erit: ſicut etiam ſi ſuccedat convulſio, quæ ex hactenùs expoſitis produci in Mania magis neceſſariò non poſſe videtur, quam à ſiccitate muſculorum, & partium omnium: tali autem ſiccitate poſita in partibus ſingulis, ut ſe reſtituere non poſſint, fit, ut neque ali poſſint, & quod brevi vitam conficit, fit, ut neque moveri pectus, neque cor valeat, unde brevi, ac tantùm non ſubitò mors præſto eſt. His autem non ſupervenientibus vivet Maniacus in ejusdem morbi ſtatu per longum tempus, cum nihil aliud patiatur mali, quam validas, vividas, & tantum non continuas dimotiones in ſingulis minimis ſui corporis fibrillis, quæ proinde prout natura conſtitutæ fuerint magis, minusve reſiſtentes iis violentis motibus, brevius, longius temporis ſpatium vivere poterit Maniacus: ſed quia continuè vis cohæſionis inter partes villorum minuitur, hinc iidem continuè laſſabuntur, quousque demùm ex toto ſolventur, & morietur Maniacus per virium exſolutionem. Quoniam verò ad rerum præteritarum recordationem requiritur ſpecierum tremor vividus, & nerrvorum rigiditas, utraque autem hæc dantur in Maniacis; ſi igitur convaleſcant, eorum, quæ ab ipſis in morbo geſta ſunt, recordari poterunt, cum vividè tremuerint ipſorum ſpecies, & propter rigiditatem nervorum factæ fuerint in eodem tremore quaſi divulſiones partium ad undarum circumferentias, unde aucta, & diu permanentia veſtigia. Ex his patet, Maniam eſſe delirium ſine febre cum audacia, furore, & reliquis omnibus, quæ expoſuimus, proveniens à fixione, & libertate partium mobilium in ſanguine, unde ſpirituum vis maxima, & vagus impetus. Et ſi quidem libertas illa illa partium in ſanguine ſit partium propriarum ſanguinis, generabitur Mania idiopathica; ſi verò ab aliquo viſcere, vel qualibet parte venientium erit ſympathica cum utero, cum liene, cum ventriculo, &c., de quibus ſuo loco. Dividi autem ſolet Mania idiopathica in plures ſpecies, quarum ſingulæ

Atrophia, & convulſio lethales,

Diu vivit Maniacus, ac tandem moritur per virium exſolutionem,

A mania convaleſcentes quæ ab ipſis in morbo geſta ſunt recordari poſſunt, & aliquando recordantur.

Quid Mania.

læ ſunt quidem delirium ſine febre cum audacia aliqua, vel furore, vel ſaltem violentia motuum; nullæ tamen neceſſario proveniunt ab illa fixione, & libertate partium in ſanguine, quam expoſuimus, imò certum eſt, aliquas earum dari, quæ nihil habent cum ejusmodi alteratione ſanguinis commune, ſed ſunt ſimplex delirium ab opinione veniens: ſic Lycanthropia, quam primam Maniæ ſpeciem conſtituunt, nihil aliud eſt, quam valſa imaginatio ſe ex homine factum lupum, ex qua ſtulta, & delira imaginatione fit, ut delirus ille Lycanthropos optimè, & ſcientiſſimè moveat ſpiritus, ad hoc ut imitetur Lupi mores, qualem ſe evaſiſſe autumat, unde in Lycanthropia nulla cum fixione ſanguinis affinitas, nullus perturbatus ſpirituum motus, cum ii aptiſſimè moveantur ſuppoſita lupi ſpecie, quæ movetur non à peculiari aliqua natura ſpirituum non naturalium, ſed ab opinione Lycanthropi, adeoque Lycanthropia fit, ut delirium quodlibet ſimplex, de quo in noſtris operationibus Animalis. Hydrophobia ſecundo loco ponitur, vel Cynanthropia, & Galeanthropia, cum homines factos ſe arbitrantur canes, vel feles, eorumque mores, & vires æmulantur, quæ ſimiliter ab opinione pendet, nec quicquam habet cum Mania communionis: ajunt autem inſuper, opinionem abeundi in ſimilia bruta excitari poto ſanguine eorundem brutorum, vel comeſto cerebro, quod etſi fortaſſe non eſt excludendum ex eorum numero, quæ fieri poſſunt, rationes tamen, quæ proponuntur, ridiculæ, ac falſæ ſunt. Vera autem Hydrophobia eſt canina rabies communicata à morſu canis rabidi, quæ in delirium agit, ſed non ſemper, imò frequenter dantur rabidi, qui ſibi mente conſtant, & morbi invaſionem ſentiunt, & rogant, jubentque, ut ſibi vincula injiciantur, ne ipſi in amicos, & adſtantes irruant, eosdemque movent, ne ori manum, aut quidlibet admoveant, ne morſibus lanientur, ex quo patet, quàm nihil habeat morbus hic cum Mania affinitatis. Cauſa autem ejus eſt ſanè aliquid à cane communicatum ſanguini certo modo ipſum ſanguinem fermentans, ut mordere, ut concuti, ut vim maximam exerere, ut aliquando delirare, ut aquam averſari debeat rabidus, quorum omnium neceſſaria operandi ratio poteſt eſſe quidem ſimilis rationi, qua operatur vis Maniam referens, ſed neceſſarium non eſt, ut ſit eadem, ita ut ſpecies Maniæ conſtitui debeat morbus, qui eſt etiam aliquando ſine delirio.

Lycanthropia.

Hydrophobia.

Galeanthropia.

Tarantati, & chorea S. Viti.

Tertium locum occupant Tarantati, quartum chorea S. Viti. Tarantati delirant etiam, ſed non ſemper; & ad ſonitum alicujus inſtrumenti muſici, quanquam cæteroquin ſint ſatis debiles, & omninò languidi videantur, & ſurgunt ſubitò, & ſaltus, & choreas etiam laborioſiſſimas agunt. Morbus hic producitur per morſum cujusdam phalangii Tarentini in Apulia, & per voces muſicas maximè miteſcit. Huic ſimilis eſt chorea S. Viti ex eo ſic nuncupata, quod S. Vitus hujusmodi morbo obſeſſos ad ſanitatem revocare creditur, & hoc morbo detenti dies, noctesque ſaltant & continuè ſaltare geſtiunt; quod ſanè delirium eſſe nemo non videt. Quantum in hisce duobus morbis poſſit eſſe fallaciarum, & aſtuum in ſaltatoribus ipſis; non recenſebo fuſiùs, cum certum ſit, repertos homines, qui ejusmodi morbis ſe affectos ſimulabant, cum nihil re ipſa tale paterentur. Fieri inſuper poteſt, ut ejusmodi ſaltatio ſit ſimplex delirium à qualibet opinione productum, qua fiat, ut delirus ille ſaltare debeat. Sic fieri poteſt, ut vigeat delira opinio delectationis in ſaltu, vel remedii ſtultè crediti alicujus mali, vel quid ſimile; hac enim profectò opinione fiet, ut delirus ille continuè ſaltet, quemadmodum omnes inſani, vel ſani opinantes faciendum aliquid, illud ipſum, quod faciendum opinantur, faciunt vel continuè, ſi continuè faciendum judicant, vel per intervalla temporis, ſi per vices. Cæterùm cum Taranta, & hydrophobia ſint quidam morbi, qui certò proveniunt ab admixtione alicujus corporis à phalangio, vel cane rabido derivati in ſanguinem, rem eſſe ſimilem proprietatibus venenorum, manifeſtum eſt: quare de hujuscemodi morbis ſuo loco, cum ſcilicet de venenorum viribus diſſeremus.

MELANCHOLIA.

MElancholiam communiter definiunt delirium ſine febre cum timore, & mœſtitia: quia verò iidem Medici, qui hanc definitionem admittunt, dari melancholicos, vel certa tempora in melancholia aſſerunt, in quibus per ejusdem morbi vim excitatur riſus, lætitia, cantus, ſecuritas, mirum eſt, quantum ſe torqueant, ut poſitam definitionem retineant, & cum ipſa has contrarias affe-

ctiones concilient. Meliùs aliquantò Aretæus, qui melancholiam definivit *angorem animi in una cogitatione defixi, atq; inhærentis absq; febre, & furore à phantaſmate melancholico ortum*; cum enim apud Medicos morbus hic in eo præcipuè ſitus ſit, quod æger falſa alicujus opinionis ſpecie illuditur, quam tamen ſuo malo veram credit, aptè in definitione Aretæi id exponitur per verba *in una cogitatione defixi, atq; inhærentis*: at verò cum inquit, angorem animi eſſe melancholiam; id verò minimè convenit cum omnibus melancholicorum affectionibus; angor enim eſt quid triſte, & graviter, ſeu quodam veluti dolore afficiens animum, cum tamen melancholici non ſemel rideant, cantent, &c. Itaque rectiùs definiri poſſet melancholia delirium ſine febre, quo delirans imaginatur de re aliqua ſingulari, vel paucis aliquot tanquam verum id, quod eſt falſum, & triſtis eſt, aut lætus, timens, aut ſecurus, prout imaginatio illa conjuncta eſt cum ſpeciebus triſtitiæ, lætitiæ, timoris, ſecuritatis. Quia verò invaluit tantum non apud omnes, melancholiam eſſe delirium ſine febre cum timore, & mœſtitia, quanquam hæc ſit ſpecies, non genus ejus, ut ex præmiſſis hiſce paucis patet, nos uſitato apud Medicos loquendi modo inſervientes hanc ipſam ab iis definitam melancholiam exponemus, ad ipſam deindè revocaturi omne fixarum de re aliqua, & falſarum opinionum genus cum quibuscunque affectionibus conjunctum, quæ eatenus melancholiæ dicendæ erunt, quatenus in fixa, & falſa opinione de re aliqua poſitæ ſunt, cum per id conveniant cum hac melancholia vulgariter definita, in qua datur fixa, & falſa opinio de re aliqua timorem, & mœſtitiam producente. Hanc igitur Melancholiam.

Antecedentia.

ANtecedunt vigiliæ, cogitationes aſſiduæ, curæ, diuturnus luctus, conſtans abjectio animi, ſubitus, ac vehemens terror, & conſternatio ſeu per ſomnium, ſeu per ſpectrum noctu, locis obſcuris, ſylvis falsò obverſari ſenſibus creditum, ſpecies caſu excitata rei terribilis. Hinc magis proximè ipſam præeunt ſomni breves, interrupti, ſomnia turbulenta, vertigines, aurium ſonitus, mœſtitia,

ac triſtitia præter occaſionem, triſtium cogitatio, metus inanis, ſeu ſine cauſa: in una, eaq; triſti cogitatione defixa mens, taciturnitas, moroſitas, fuga ab hominum frequentia, ſolitudinum amor, & proſecutio; ſuſpicio: tolerantia inediæ in aliquibus tam pertinax, ut mori malint, quam veſci: crebra ſuſpiria, reſpiratio tarda, & rara; pulſus tardus, parvus, rarus, ac tandem jam ingruente morbo, quæ abſurda cogitant, ſermone, & geſtu repræſentant, ſed ſine furore & febre. *Si metus, atque triſtitia longo tempore perſeverent, melancholiæ eſt ſignum*, ait Hippocr., & idem. *Si de repente lingua incontinens fiat, aut aliqua pars attonita, ſtupeat, ſignum eſt melancholicum*: & rursùs idem. *Atra bile vexati morbo quoq; comitiali corripi magna ex parte conſueverunt: & morbo comitiali laborantes atra bile divexari: at horum utrumq; magis accidit, prout ad alterutram partem morbus inclinaverit; etenim ſi in corpus, morbo comitiali laborant; ſi verò in mentem, atra bile vexantur.* Hactenùs ille. Morbi calidi, ut phrenitis, Mania. Et hæc idiopathicam antecedunt. Sympathicam verò ſigna omnia humorum melancholicorum, ſi ſit à toto corpore, ab hypochondriis hypochondriaca, ab utero hyſterica, &c.

6. Aph. 23.
7. Aph. 40.
6. Epid. 54.

Conjuncta.

Timor, mœſtitia, nulla febris, delirium fixum ſemper in eadem cogitatione rei timorem, & mœſtitiam producentis. Reliqua ſe habent ut in ſignis antecedentibus, cum quibus conjungitur quicquid per aſſuetudinem ſolitus fuit operari timens, ac mœrens, ſui compos ille jam delirus, & quicquid ſpecie delirii ſuppoſita aptè judicat eſſe faciendum, ut vel timoris ſecuritatem aliquam, vel mœſtitiæ levamen inveniat, vel in mortem, ſi deſperatus eſt, veniat.

Succedentia.

6. Epid. 54. Epilepſia quandoq;, ut Hipp., & ut idem rursùs. *Morborum melancholicorum ad hæc tempora* (nempe Veris, & Autumni) *periculoſi*
6. Aph. 56. *decubitus vel corporis ſiderationem, vel convulſionem, vel Maniam, vel*
6. Aph. 21. *cæcitatē denunciant*, & rursùs idem. *Inſanis ſi varices, vel hæmorrhoides ſuper-*

ſupervenerint, inſaniæ ſolutio (explicat enim hunc aphoriſmum Galenus de melancholia.) prodeſt etiam Elephantiaſis, egeſtiones nigræ, ſcabies.

Quoniam in unoquoque delirio, in quo certæ ſemper unius, ejusdemque rei ſpecies obverſatur opinio, ea ſit nervorum cohæſio ad circumferentias undarum oportet, ut reſtitui illi non poſſint, ex quo fit ut ſpiritus cujuscunque impetus, etſi nitantur nervos in alios tremores agere, tamen veluti per lubricum dilabentes ad usque circumferentias non reſtitutas eundem tremorem ſemper conſervent: eo autem difficilius reſtituuntur nervi, quo ſunt denſioris, & ſiccioris naturæ, poſtquam toties dimoti ſunt, ut reſtitui ulteriùs non poſſint, & per illam permanentem inflexionem multo validiùs impediunt, ne iidem nervi ad alias partes inflectantur, ac denique eo magis urget ejusmodi impedimentum, quo nervus eſt ſiccior; eſt enim tenſior, & quo magis ſpiritus ſunt frigidi; ſunt enim minoris impetus: ad frigidum autem, & ſiccum accedunt melancholici ex totius temperamento, vel temperie cerebri ſive propria, ſive adventitia ab hypochondriis, utero, &c.; igitur in melancholicis dabitur diſpoſitio maxima ad delirium melancholicum: quia verò ad hoc, ut ſit delirium, neceſſaria eſt fixa illa nervorum inflexio, hæc autem ſe ſe reſtituendi ſublata poteſtas in nervis pendet à diuturno, & millies repetito eodem tremore (unde fit opinio fixa, & immutabilis;) igitur delirium, in quo certa ſpecies ſemper verſetur animo, non eſt neceſſariò conjunctum cum temperamento totius, vel partium melancholico ſed ſolummodo neceſſariò requirit ſpeciem cujuscunq; rei lætæ, mœſtæ, generoſæ, ignavæ &c., quæ antea tamdiù premuerit, ut in nervis cujuscunq; conditionis, ac temperiei illi ſint, omninò impediverit facultatem reſtituentem; hac enim poſita ſpiritus quocunq; nitantur ſive calidi, ſive frigidi ſint, ſemper quaſi per lubricum dilabentur ad usq; circumferentias in inflexione permanentes. Cum autem ſpecies illa inflexilis conjuncta ſit per aſſuetudinem cum iis motibus, habitudinibus totius corporis & partium, & cum iis cogitationibus, quæ rebus lætis, triſtibus, timendis, generoſis &c. conveniunt; igitur quousque ſpecies illa inflexilis per dilapſum novorum ſpirituum in tremorem agetur, eo usque illæ habitudines, illi motus, illæ cogitationes habebuntur, & quicunque ita ſe habet delirus

Delirium melancholicum non conjunctum neceſſariò cum cauſa atrabilarii temperamenti, ſed

Cum præcedente fixa alicujus, & cujuslibet rei opinione.

Temperies atrabilaria adjuvat ſolum.

delirus dici merebitur. Quia verò & frigiditas, ſeu minor impetus ſpirituum in melancholicis, & ſiccitas nervorum hanc inflexibilitatem majorem facit, hinc poſita opinione fixa, facilè poterunt in delirium abire ejus temperamenti homines ſive totius, ſive partium, ſed antea opus erit eadem illa opinione fixa. Hanc autem producent ſpectra, ſomnia &c. quæ inter antecedentia recenſuimus, in nervos incurrentia hominum diverſis opinionibus per leges, & aſſuetudines inſtructorum de inferis, de dolore, de morte, de pudicitia, & ſi quæ ſunt alia, ex quo fiet, ut ſummum, vel plus minus timendum aliquid concipiat, nempe ſpeciem majoris, aut minoris impetus, ſeu diuturnioris, circa quam hærebit longo tempore, hoc eſt, per aſſuetudinem quieſcere non permittet, ut rem benè introſpiciat, atque perpendat, ut intelligat, quantum inde mali immineat, an illi ſe ſubducere poſſit, an ad deſperationem veniendum, inter quæ cum nulla plerumque affulgeat ſecuritatis lux, & certi exitus, fiet ſuſpicioſus averſator hominum, cum de iis dubitet, lucifugus, ſylvipeta, & hujusmodi. Quin imò hæc ſingula contingent etiam, antequam delirium veniat, eo ſcilicet tempore, cum ſpecies non adhuc tamdiu tremuit, ut omnino tremere non poſſint aliquibus aliis tremoribus nervi, accidentque illa per vices, prout illa ſpecies aut ſolitaria, aut plus minus conjuncta cum aliis tremit, eaque tremente erit æger modò tacitus, ac ſecum de re, quæ obverſatur animo, reputans, modo ſecum loquens, quod eadem cogitatio eſt linguæ motibus expreſſa, modo flens, modo ratione concepti doloris ſuſpirioſus, vel ſimiliter ſuſpirioſus, quia cum propter tardum, & imminutum fluxum ſpirituum, eosque parvi impetus debeat eſſe in his affectionibus reſpiratio tarda, & rara, ut ſanguinem intra pulmones ſubſiſtentem exprimat, hærentem inſuper facilè, ſi ſit melancholicus, nempe craſſus. Pulſus ſimiliter tardus, parvus, rarus cum præcedentibus omnibus, quæ facilè ex his patent. Vides interim, quàm inane, ac planè puerilè ſit, quod Galenus tradidit, & Medici ſatis unanimiter admittunt, melancholici delirii cauſam eſſe ſpiritum animalem tenebricoſum, qui obſcuritate ſua inficiat operationes animi; neque enim in delirio etiam, quo triſtia concipiuntur, dantur ullæ tenebræ, obſcuritas, aut infectio in ſpeciebus triſte illud repræſentantibus, & ea, quæ cum ea ſpecie conjuncta ſunt, imò repræſen-

Spectra, ſomnia, &c.

Præcedentia quælibet,

tantur

tantur vividè, clarè, perſpicuè, ſimulatur riſus, cantus, lætitia, ut mortis fiat compos delirus aliquis; atque inſuper cur ſpiritus ille tenebricoſus non inficit omnes ſpecies, ſed illam ſolum, de qua delirium excitatur? Cur illam ſolam excitat? Sed hæc ſatis. Facilè autem patet, deliria hujusmodi eſſe poſſe cujuscunque generis, prout ſpecies excitatur non delebilis: excitari autem illa poteſt non ſolum per externa, ut ſuperiùs, ſed per interna etiam, ut in ſomniis, ac tum erit illius delirii cauſa, & origo omninò à caſu repetenda, quæ promovebitur, & conſervabitur à temperamento totius, aut partium melancholico, ut ſuperius: itaque erit melancholicus, ſed non ab humore frigido, & ſicco, qui ſe Regem, qui ſe Deum, qui ſe rerum omnium potentem, qui elegantem, qui formoſum, qui vitreum, qui ex grano milii, aut panici, qui cuculum, qui luſciniam, qui lupum, aut felem exiſtimet, & hujusmodi mille, prout vel externum aliquid vividè ſenſus movens, vel internum aliquid caſu excitatum fixæ opinioni occaſionem dederit, qua deinde fit, ut delirus ille ſe eſſe imaginetur id, quod ſemper obverſatur animo, quæ deliriorum ſpecies eo ſolum ſunt melancholicis annumerandæ, quod ab opinione falſa, & fixa pendent, non autem quod ab atrabile proveniant. Hinc patet, *cur metus, & triſtitia longi temporis portendant melancholiam*; 6. Aph. 23. longitudo enim illa temporis in eodem ſtatu mœroris, & triſtitiæ fixam de eadem re ſpeciem indicat, adeoque proximum delirio gradum. Similiter cum humor melancholicus ſit craſſus, ſi vel nimis 7. Aph. 40. premat alicubi cerebrum ita, ut ſpiritus ad partes derivari non poſſint, vel deriventur incertis vicibus, ac legibus, fient attonitæ partes, vel incontinentes, nempe incertis motibus motæ, quæ etiam 6. Epid. 54. provenire poterunt à craſſitie ſpirituum, & inordinata, vel eadem, & nullius ordinis craſſitie ſanguinis, cum utraque hæc liquida, ſuppoſita cacochymia melancholica, eſſe debeant craſſiore, ſed neceſſarium non ſit, ut ſint æquè craſſa in ſingulis ſuis partibus. Eadem ratio eſt de epilepſia vel antecedente, vel ſuccedente melancholiæ, ut patet. Morbi verò calidi abſumunt humiditatem, & calorem ex- Morbi calidi. ſpirare faciunt, unde ſupereſt melancholica natura ſicca, & frigida cum ſiccitate nervorum &c. Deeſt febris, vel quia morbus eſt in ſo- Nulla febris. la tenſione nervorum, quando non conjungitur cum cacohymia, vel humores ſunt frigidi, & ſicci, unde nec fermenteſcere, nec facilè obſtruere,

ſtruere, nec irritare multum poſſunt, unde nulla febris cauſa. *Me-*
5. Aph. 56. *lancholicorum autem decubitus vel ſiderationem*, hoc eſt, apoplexiam, *vel convulſionem, vel Maniam, vel cœcitatem pariunt*, quia cum decubitus ſupponatur, erit melancholia cum materia, quæ ſi cerebrum premat, vel impleat glandulas ita, ut ſpiritus generari, vel derivari non poſſint, vel impleat muſculos, ſummos nervos, aut ſummas arterias, ſenſum, & motum impediet, ſeu fiet apoplexia: ſi impediat fluxus per aſſuetudinem, & ſolus ſuperſit fluxus naturalis, fiet motus tonicus, vel convulſio, quæ etiam fieri poterit, ſi humor permutetur, & abeat in ſiccum, & oriatur convulſio à ſiccitate, ſicuti eadem de cauſa mania: cœcitas verò vel à ſiccitate humorum oculi, vel ab obſtructione nervi, vel ab obſtructione arteriarum, vel à decubitu intra
6. Aph. 11. ipſum oculum. *Quod ſi in eodem delirio cum materia ſuperveniant hæmorrhoides, vel varices, materia delirii aliò derivabitur*, & tolletur cauſa conſervans ſiccitatem, ſicut etiam cum eſt per ſolam ſpeciem fixam; detracto enim ſanguine laxantur magis partes. Poſtremò in eodem delirio per elephantiaſim, ſcabiem, egeſtiones nigras vel materia ſubtrahetur, vel auferetur ſtimulus, & ſiccitas ſiccitatem, & in-
Quid ſit melancholia. flexibilitatem nervorum conſervans, unde facilè ſalus: ex his igitur patet, melancholiam eſſe delirium ſine febre cum timore, & mœſtitia ortum à fixa, & conſtanti ſpecie, ſive imaginatione rei timendæ, & dolendæ, quam promovet temperamentum corporis totius, aut aliquarum quarundam partium melancholicum, & ſi quidem ſit capitis, eſſe melancholiam idiopathicam: ſi aliarum partium, ſympathicam. Patet itaque, reliqua omnia deliria ſine febre, & quæ furioſa non ſint, ut maniaca, quanquam re ipſa non melancholica, hoc eſt, non provenientia ab atra bile, ad melancholiam, ut ſuperius diximus, poſſe referri, quatenus & ipſa ſunt delirium ſine febre à fixa, & conſtanti ſpecie ejusdem ſemper, ac certæ rei, atque proinde ad hanc deliriorum ſeriem etiam fortè propius pertinere Lycanthropiam,
Lycanthropia, & Cynanthropia. cum illa ſit per ſolam opinionem, Cynanthropiam etiam non ex morſu canis rabidi, ſed ſimiliter per imaginationem, & quæcunque ſunt
Furor eroticus ſeu amatorius. opiniones, quibus exiſtimamus nos factos brutum aliquod, vel quid ſimile animatum, vel animâ carens. Pertinet huc furor eroticus, ſeu amatorius ita dictus, non quia hoc morbo affecti furant, ut maniaci, ſed quia amor furor eſt, pertinet huc, inquam, cum hic

furor

uror nihil ſit aliud, quam opinio fixa, & imaginatio tenax de re amata, qua fit, ut æger nunquam in eodem ſtatu perſiſtat, cum modo timeat, modo ſperet, continuè dubitet de amore mutuo, unde modo lætus, prout ſpes adblanditur, modo triſtis, cum timor urget, modo effuſæ lætitiæ, cum imaginatur aliquid tanquam certum argumentum mutuæ benevolentiæ. Si autem deſperet, tunc ſumma triſtitia, lacrymæ, ſuſpiria, taciturnitas, reſpiratio tarda, magna, pulſus parvus, rarus, inter quæ ſi dilecta veniat, ſubitò pulſus frequentior, & major, aucta reſpiratio, primo taciturnitas, mox vox, & gaudium, & plena ſalus, ſi illa arrideat, ſi amatoriè tueatur, ſi finem ſpondeat diuturnitati pœnarum. Hæ autem, & ſimiles furoris erotici affectiones ex ſuperioribus, & operationibus animalium facilè patent, cum pendeant partim ex aſſuetudine, partim ex neceſſitate inſtrumentorum, & motuum. Secundo huc pertinet melancholia errabunda ita nuncupata, quod errare ſoleat, & præcipuè menſe Februario invadere, in qua æger ne per horam quidem poteſt in eodem loco quieſcere, ſed cogitur huc illuc continuè vagari, neſciens, quo vadat, timidior eſt omnibus melancholicis hominum frequentiam fugiens, noctivagus per ſepulcreta, per ſolitudines, nec ſcit unquam, quid fugiat, quid quærat, quid velit. Corpus ſiccum, & aridum, oculi concavi, ſine lacrymis, exſucci, lingua arida, color corporis citrinus, ulcera non rarò in cruribus, quæ non conſolidantur. Hæc autem vel ab opinione rei triſtis anteà conceptæ, vel caſu excitatæ per abundantiam humoris terrei, & ſicci, & per cogitationem firmatæ. Ex eo autem quod vagentur, nec ſciant quo vadant, dicta eſt Arabibus Kutubuth, quo nomine ipſis eſt Animal, quod per ſuperficiem aquarum ſtagnantium huc illuc continuè curſitat. Poſtremò huc referenda eſt melancholia attonita errabundæ contraria, in qua æger loco non movetur, imò nec ſitu, ſedens nunquam aſſurgit, ſtans nunquam ſedet, jacens nunquam ſe erigit, nec pedes agit, niſi ab adſtantibus promoveatur, & loco pellatur: hominum frequentiam non fugit, interroganti non reſpondet, licet dictis animum advertere videatur, monita nihil curat, ac ſi ſurdus eſſet, objectis viſui, & tactui non attendit, quaſi cogitabundus, & cogitatione aliarum rerum diſtractus dormit, vigilat per intervalla, cibum ori admotum comedit, potum haurit. Rariſſimum morbi

Melancholia errabunda, Arabibus Kutubuth.

Attonita.

bi genus, nec à Sennerto viſum, ſed à Medico Electoris Saxoniæ Jacobo Jano amico ſuo ſemel in viro 30. annorum Eccleſiæ cujuſdam Paſtore, & ſibi communicatum. Ex relatione autem patet, totum hoc ab opinione fixa ortum duxiſſe. Ait namque: Hic temperamento melancholicus verno tempore melancholia laborare cœpit, triſtiorq; ſubinde factus nihil quidem abſurdi protulit, attamen quaſi tentationibus vexatus, ſed propter peccata (quæ in juventute commiſerat non atrocia, ſed levia planè) ſe cum Deo in gratiam redire non poſſe ſibi perſuaſum habebat, indignumq; ſe reputabat, qui gereret munus Eccleſiaſticum. Itaque deſperabundi inſtar non tantum totum tempus vernum, ſed & integram æſtatem, qua aliquoties ſibi ipſi, ut & uxori violentas manus inferre tentavit, ſuaque interdum, & quaſi per paroxyſmum μετ' αιδῆς agere viſus eſt, miſerè tranſegit. Tempore autumnali fervore illo in actionibus remittente triſtior præter modum factus eſt, ſemperque tacens crebra ſolum ſuſpiria ingeminavit. Amicis præſentibus, & variis conſolationibus ægri miſeriam lenientibus interdum à melancholia, & triſtitia ſeriò dehortantibus lubens quidem auſcultare viſus eſt, ad reſponſum tamen dandum licet variis propoſitis interrogationibus continuè inſtigatus permoveri non potuit. Hanc tamen vocem aliquando edidit: Ah Deus! qua excepta aliquot ſeptimanis non verbum ullum ex eo licet ſæpiùs interrogato, & ut loqueretur monito, extorqueri potuit. Interim nocturno tempore dormiebat; benè mane evigilans cogitabundi inſtar in lecto immobilis jacebat, è lecto opera uxoris elevatus ab eadem veſtibus induebatur, indutus ſtabat inſtar ſtatuæ manu capiti, & temporibus ſponte ad mota, quod præter modum triſtes facere ſolent, ſuſpirabat, impulſus, & manu deductus incedebat, ad ſcamnum, vel ſellam adductus ſedebat, inſtigatus menſæ aſſidebat, cibum à conjuge in os inſertum edebat, & cantharo ori applicato, quem manibus arripiebat & tenebat, bibebat. Hic affectus duravit toto autumno, media hyeme minui cœpit, ita ut tandem reſtitutus munus Eccleſiaſticum iterum obiret, cui adhuc præeſt, triſtior tamen, quia natura melancholicus longo tempore eſt deprehenſus. Quam affectionem à fixa credulitate ſui diſcriminis, & deſperatione, & continua alta cogitatione de rebus ſuis poſt obitum accidiſſe palam eſt, ut leviter advertenti

vertenti patet ex noſtris operationibus Animalium. De melancholiis autem per conſenſum, & præcipuè hypochondriaca in morbis abdominis.

PARALYSIS, ſeu reſolutio.

Antecedentia.

APoplexia, ictus ſpinæ, contuſiones, vulnera, preſſiones à tumoribus, luxationes vertebrarum, ſenectus, argenti vivi tractatio, natatio in aqua frigida, decubitus ſuper lapide frigido, calidiorum uſus, tempeſtas frigida, & humida, veſtimenta, & tegumenta quælibet frigida, & humida, crapula, & ebrietas (quæ tamen etiam operationes capitis vidiat, aut tollit) narcotica, præciſio nervorum, Scorbutus, Elephantiaſis, in qua aliquarum partium ſæpe ſenſus perit: victus ratio humida, & frigida, vel calida, & ſicca, ſicut diverſæ anni tempeſtates, ætates &c. diverſam qualitatem paralyſeos excitant: nivis, vel glaciei contrectatio, venus nimia, peripnevmonia, colica. Jam invadentem paralyſin præit torpor, & tremor.

Conjuncta.

OPerationum mentis, & ſenſuum internorum vel nulla læſio, vel leviſſima: modò ſenſus ſolum, modo ſolum motus, modo utriusque ablatio, vel in toto corpore infra caput excepto pectore, & corde, vel in altero tantum latere corporis (quæ ἡμιπληγία dicitur, illa παραπληγία, & cum ſine ſenſu, & motu eſt, perfecta, cum ſine alterutro tantum, imperfecta) vel aliqua ſolum corporis parte, puta brachio, manu, crure, lingua, &c. ac tum dicitur paralyſis particularis. In paralyſi ſine motu partis affectæ à quibuscunque volentibus nulla ferè adhibita vi dimoveri, & circumverti poſſunt ad ſuas articulationes nihil reſiſtentibus aut muſculis, aut ligamentis. Longius

protracto morbo pars affecta atrophia contabeſcit. Reſoluta pars in oppoſitam cedit: frigiditas partis reſolutæ. Altera calida, vel calidiſſima, pulſus aliquibus parvus, tardus, languidus, aliis rarus, creber aliis, aliquibus nullo ordine intermittens.

Succedentia.

PAralyſis à concuſſione, vel ſuccuſſione corporis lethalis: cum mictu ſine ſenſu, & voluntate diuturnior, ſed ferè lethalis: cum partis affectæ extenuatione, & atrophia lethalis citiùs tardius, prout hæc eſt, aut illa pars: cum frigore ejusdem periculoſa, magisque timenda, ſi partis oppoſitæ ſit calor inſignis: ex ſcytrho incurabilis. Gulæ reſolutio periculoſa: ex apoplexia difficilè curabilis: minus periculoſa, ſi ſolum motus, aut ſolum ſenſus ablatus ſit, incurabilis quæ à nervorum præciſione transverſa. Tremor paralyſi ſuperveniens in parte reſoluta bonum, ſicut etiam, augmentum caloris, vel nunquam calore fuiſſe deſtitutam; facilius curabilis in cruribus, ac pedibus, difficilis in ſenibus. Superveniente febre curatur non rarò, & per ipſam ſolvitur, ſicut etiam per Diarrhœam: cum reſoluti lateris oculus imminuitur, exigua eſt ſpes ſalutis. Hyeme difficile curatur, vere, & æſtate facilius.

Cauſa paralyſis non afficit cerebrum.

Quoniam in paralyſi operationes animi aut nihil, aut vix læduntur; igitur cauſa producens hujusmodi morbum cerebrum aut nihil, aut vix afficit: tollitur autem ſenſus, aut motus aut uterque; igitur afficientur alterutrius, vel utriusque inſtrumenta, quæ aut extra cranium ſita ſunt, aut intra, ſed infra cerebellum, nempe ſpinalis medullæ caudex. Quoniam inſuper in paralyſi cum privatione motus oſſa partis affectæ nulla vi à quocunque volente quaquaverſum ad articulationes aguntur; igitur nec ligamenta oſſium rigida, ſicca, vel quacunq; de cauſa inflexilia ſunt, nec muſculi contracti, ſicci, vel quacunq; de cauſa inflexilis, quare in paralyſi ſine motu muſculi ſunt absq; contractione. Paralyſis igitur ſine motu produci poterit omnibus iis de cauſis, quibus tollitur muſculorum contractio, excepta tam magna villorum ſiccitate, ut iidem facti ſupponi poſſint inflexiles; tunc enim propter inflexilitatem conſtituerent partem veluti rigidam, & oſſa ejus dimoveri ad articulationes non poſſent absque

Paralyſis ſine motu à quibuscunq; contractionē muſculorum prohibentibus excepta ſiccitate

abſque vi maxima, tanta nempe, quæ ſufficeret flexioni villorum dirigentium. Itaque quoniam ad contractionem muſculorum requiritur influxus ſanguinis, & liquidi per nervos, quæ intra ſinus villorum ſubitò rareſcant cum impetu, vel ſe ſubitò in bullas innumeras quaquaverſum effundant, & tam arcta, ac tenſa villorum textura, ut trudi extrorſum poſſit ab impetu rareſcentium liquidorum, non autem cedat ut mollia, & diffluentia, aut permittat exitum iisdem liquidis abſque eo, quòd ab ipſis urgeatur; igitur ſive villi ſint ita molles, & flaccidi, ut cum intra ſinus eorum rareſcunt liquida, diſtrahantur abſque truſione extrorsùm, ſive tam rari, ut per eorum interſtitia, liquida dum rareſcunt, evaporent, abſque eo, quòd villi concipiant impetum ad exteriora, ſive quod neutrum liquidorum, aut alterutrum influere poſſit in ſinulos exteriùs, aut interiùs compreſſos, infarctos, obſtructos, aut compreſſos ad emiſſaria, ſive quod licet utraque influant, ſint tamen à natura ſua tam aliena, ut rareſcere, vel ſubitò effundi cum impetu quaquaverſum non poſſint, ſive denique quòd ad usque emiſſaria intra villos fluere non permittantur, tolletur ſemper motus, ſeu contractio muſculorum, & ejusmodi motus privatio erit ſemper conjuncta cum facili oſſium dimotione ad articulationem partis affectæ. Quicquid igitur aliquot, aut plura ex his poteſt producere, poterit, imò debebit eſſe cauſa paralyſis ſine motu. Primò igitur ſi muſculi nimis humeſcant, ita ut ipſorum villi quodammodò macerentur, quales telæ ex villis lanæ, aut lini, aut ſerici diù detentæ intra aquas, vel paginæ benè madidæ diſtrahi poterunt abſque eo, quòd eorum longitudo fiat minor, imò verò facile fiet major partibus ab invicem quaſi liberè diſcedentibus, & ſe à naturali contactu removentibus, ſeu fiet motus motui contractionis contrarius, cum in contractione partes per longitudinem villi diſpoſitæ ita ſe habeant, ut totus villus fiat brevior, hoc eſt, partium motus, quæ moveri deberent à muſculis ita affectis, etiamſi ſpiritus in ipſos naturaliter influant cum omnibus reliquis ad contractionem neceſſariis, non ſuccedent prohibito per nimiam laxitatem mutuo acceſſu terminorum per longitudinem, qui neceſſarius eſt ad contractionem. Eadem humiditas faciet, ut ſpiritus cum rareſcunt, facilè ac tantum non ſubitò expirare poſſint abſque eo, quod vix quicquam urgeant villorum ſolidas partes; cum enim illi molliores ſupponantur,

nimia villos ad inflexilitatem redigente.

Ab humiditate, eaque

nantur, laxioris etiam erunt compaginis, & ipſorum interſtitia cedent quaquaverſum, & locum facient quibuscunque ſubeuntibus, quæ ſubitò penetrabunt, & expirabunt nihil trudendo villum extrorſum, unde duplici de nomine contractio ab humiditate prohibebitur. Hujusmodi autem humiditas; vel provenit ab humorum omnium maſſa, temperamento, per morbum, aut victus rationem, aut regionem, aut anni tempus humida, vel per abſumptionem partium durum, & vividum, & cohærens in villis conſervantium; ut fit in nimia Venere, qua partes omnes flacceſcunt, & collabuntur, & ſi quæ his ſimilia ab humoribus, & toto corpore petenda: vel hæc humiditas eſt per occaſionem aliquam externam, aut internam uni alteri, aut pluribus muſculis congeſta, & ad eos ſtagnans, & fixa, unde iidem, aut unus, aut alter ille humeſcens, & molleſcens contractioni concipiendæ fit ineptus. Quòd ſi humiditas ſit cum frigiditate conjuncta, tum contractio multo validius prohibenda erit; humiditas enim faciet, ne villi contractionem poſſint concipere, & ut ſpiritus facilè exſpirent: frigiditas vero, ſi qui non expirarent, cohibebit, & faciet, ut minori cum impetu rareſcant, vel non excidant è canalibus ſuis gelando, & denſando, & vel comprimendo, vel obſtruendo: ſic author eſt Galenus, & poſt eum alii plures, inventos, qui tali paralyſi correpti ſint propter circumfuſum corpori frigidum aerem, ventum borealem, contrectationem nivis, vel glaciei, moram in aqua frigida, ſeſſionem ſupra lapidem frigidum, quorum illa, quæ cum humiditate conjuncta ſunt, villos ſolummodò afficiunt; quæ verò cum frigore liquida. Et idem aſſerit rurſus paralyſi correptum quendam, qui hyeme, tempore, frigido, & pluvio pallium madidum diutiùs obvolutum collo detinuerat, quod equidem factum eſt, non quia villi muſculorum manus quicquam ab humido, & frigore pallii paterentur, ſed quia ſpiritus ex colli vertebris per nervos fluentes ad usque manum partim gelu conſtricti, partim cohibiti à nervo introrſum acto per intruſum humidum ad ſummam manum pervenire non poterant. Erit igitur ab humiditate ſola, vel conjuncta cum frigore quædam obſtructionis ſpecies producens paralyſim, ſive ſtatim ad emiſſaria canalium, ſive per eorum longitudinem, quoties trudendo introrſum canales occludit cavitatem ex toto, aut parte, vel congelando humores prohibet

Externa, vel interna.

Frigiditas cum, vel ſine humiditate.

1. de loc. Aff. 6.

4. de loc. Aff. 4.

Ab obſtructione per preſſionem externam, vel congelationem intra &c.

hibet ipſorum influxum : & ad primam revocari poterunt preſſiones omnes extrinſecæ nervis, ita ut ſpiritus impediant, ne fluant, vel extrinſecæ muſculis, ita ut liquida excidere intra ſinus, vel aptè rareſcere prohibeant : hujuſmodi ſunt caſus ex alto, ictus, luxationes, vulnera, contuſiones, præciſiones nervorum, tumores proximi, lapides, humores coagulati &c : ad congelationem verò poterit revocari humor frigidior ; humidior, craſſior, qui per arterias, aut nervos fluat præter naturam, atque ita derivationem ſpirituum impediat, ſive ille humor proximus ſit emiſſariis ejuſmodi vaſorum, ſive intra eadem contineatur prope nervorum originem. Et ſiquidem hujuſmodi preſſio, & cauſa prohibens fluxum ſit prope principium ſpinalis medullæ, vel per totam ipſam, aut nervos omnes, vel per univerſum arteriarum numerum, vel per omnes muſculos infra caput, vel hæc omnia, aut eorum aliqua ſimul contingant, fiet paraplegia : ſi aliqua ex his cauſis, vel omnes, vel aliquot vigeant ad aliquos ſolum nervos, muſculos, aut arterias, fiet paralyſis particularis : ſi denique ad dimidii corporis nervos, muſculos, aut arterias, hemiplegia. Reliqua, quæ ſupra numeravimus in cenſu cauſarum paralyſim producentium, ex his expoſitis nullo negotio patent. Quia verò nervi præcipui, & plurimi, qui ad coſtas, & cor feruntur, intra cranium ducunt originem, ubi minimè viget paralyſeos cauſa, hinc reſpirationis, & cordis motus non aboliti, & minus mutati, quàm reliqui motus in paralytico : imò motus cordis non in unoquoque paralytico idem, ſed aliis languidè, aliis parum, rariùs, crebriùs aliis contrahitur, aliis quieſcit à contractionibus per aliquod ſpatium temporis, ut ex pulſu patet, qui differentias exhibet in diverſis paralyticis reſpondentes ſingulis hiſce motibus cordis, ut ſuperiùs annotatum eſt : quod ſanè arguit non ſublatum, & impeditum penitùs motum cordis, ſed vitiatum, & læſum, prout vis premens, vel aliarum cauſarum quælibet major eſt in capite, vel reliquis nervis à ſpinali medulla venientibus, vel prout ex vi paralyſeos ſanguis per venas non refluit, vel in arterias coronarias non influit naturali quantitate, qualitate, & tempore ; ita enim fieri poterit, ut etiamſi cor validè, & alternè juxta naturæ ordinem contrahatur, pulſus tamen videri debet intermittens, vel parvus pauco ſanguine, vel nullo per contractionem illam excluſo. Quia verò humida per calorem

Paraplegia, hemiplegia, & paralyſis particularis.

Reſpiratio, & motus cordis minùs mutati, nec aboliti.

Pulſus rarus, creber, intermittens, &c.

ſic-

A calore, & ſiccitate. ſiccantur, canaliculi autem ex membrana, cum ſiccantur per latitudinem contrahuntur, hoc eſt, anguſtiores fiunt; nervi igitur nimio calore ſiccati contrahentur per amplitudinem, & ſuam cavitatem occludent, unde ſpirituum influxus prohibebitur, orieturque paralyſis à calore, vel ſiccitate: ex hoc capite deducenda eſt paralyſis à crapula, ebrietate, vino, quanquam hæc cum conjuncta ſit cum mentis aberratione, vel ſomno, fortè ſæpius provenit à preſſione nimia cerebri producta à nimia extenſione arteriarum, & hæc à nimio fervore ſanguinis per vinum, crapulam, & ebrietatem. Quid ſimile producet Elephantiaſis, cum etenim ab humore terreo proveniat, ſiccabit illa, ſed inſuper quicunque laborat ejusmodi morbo, producet craſſos ſpiritus, qui proinde per nervos ob ſiccitatem maximè conſtrictos difficiliùs fluere poterunt. Narcotica vel ad hæc, vel ad humida pertinent, ſimiliterque ad hæc tempeſtas calida, & ſicca, ætas juvenilis, temperamentum, victus ratio, nimius labor, & quæcunque ad calidum, & ſiccum accedunt. Huc etiam Scorbutus facit, qui operetur ne ut calidus, an ut frigidus, ſiccus, aut humidus, difficile dictu eſt, cum tot in ejusmodi morbo producantur, ut videantur indicare potius ſolutionem quandam, & motus incertiſſimos humorum omnium, quàm alicujus determinati vim. Peripnevmonia, vel Colica cum præcedunt Paralyſi, transfunduntur humores ejusmodi morborum in arterias, vel nervos, vel muſculos, & aliquo ex modis expoſitis, vel per qualitates, vel per preſſiones &c. paralyſim excitant.

Vide omnia præcedentia.

Atrophia. Quia verò partes ſive æquo molliores, ſive æquo duriores, nempe æquo magis ſiccæ, vel humidæ ali aptè non poſſunt, etiamſi ad ipſas apta alimenti materies derivetur; igitur poſitis ſolum muſculis in alterutro, vel aliquo eorum ſtatuum aptè non alentur, unde continuè extenuabuntur, vel ſaltem alimentum non apponent ſufficiens, ac demum omninò nihil apponent, & in atrophiam venient, ac tabem. Inſuper quoniam unaquæque pars validè compreſſa, per quamlibet expoſitarum rationum id fiat, prohibet derivationem alimenti ad locum ipſum compreſſum, nempe prohibet actum ſe ipſam alendi; igitur compreſſio faciet, ut in atrophiam veniat pars paralytica, quæ cum ſecum neceſſariò tabem ducat, muſculos, nervos, aut arterias compreſſas in atrophiam, & tabem perducet poſt aliquod temporis ſpatium, & ſi ſub initium paralyſeos

aliqua

aliqua earum partium nimia humiditate, preſſione &c. afficeretur, etiam ſub initium paralyſeos atrophia contingeret; plerumque tamen fieri poteſt, ut ſub initium adhuc aliquid alimenti faciliùs apponi poſſit, ſuccedente autem tempore omnino nihil apponatur, ac tum perfecta atrophia, atque tabes. Quoniam verò partes muſculis contranitentibus inſtruuntur, qui ſunt in contractione perpetua, vel niſu perpetuo in eandem; igitur ipſorum alterutro non nitente alter appenſam ſibi partem ad ſe trahet, ſed in paralyſi cum alter ſolum muſculorum contranitentium reſolvitur, hic idem ceſſat à niſu; igitur incolumis alter contranitens os, cui inhæret, trahet ad partem muſculo reſoluto oppoſitam. Quoniam verò non perducto ſanguine ad partes illæ frigeſcunt; non perducetur igitur ad partem reſolutam, cum illa friget, vel ſi perducitur, aderit quid coagulans, & calorem implicans, ita ut ſenſus ejus excitari non poſſit: utrumque malum, & via facilis ad atrophiam, ut patet, tùm ratione frigiditatis, tum ratione ſanguinis, qui vel non perducitur, vel coagulatur: caliditas oppoſitæ partis vel naturalis à naturali habitudine ſanguinis, vel minor, & poteſt eſſe fallacia ratione alterius partis mox attactæ, & frigidæ, vel major, & provenire poterit à derivatione ſanguinis univerſi obſtructis arteriis alterius partis, quæ obſtructio contingat oportet non ſolum aliis de cauſis ſuperiùs expoſitis, ſed vel per ſolam illam coagulationem, à qua pendere poſſe frigus reſolutæ partis oſtendimus. Jam verò exponamus oportet, qua ratione fieri poſſit, ut cum his nervorum affectionibus conjungatur aliquando ſenſus in paralyticis, aliquando verò tollatur ſenſus, & non motus, aliquando demum uterque ceſſet, factum ſanè omni admiratione, atque inquiſitione digniſſimum. Itaque primò quoniam ad muſculorum motus requiritur ipſum corpus muſculi, influxus ſanguinis naturaliter ſe habentis, & liquidum nervorum pariter naturaliter ſe habens, ad ſenſum verò excitandum opus eſt ſolo liquido nervorum cum nervis naturaliter ſe habentibus; ſi igitur vel muſculi naturaliter ſe non habeant, vel non ſanguis, benè autem ſe habeat liquidum nervorum cum nervis, dabitur ſenſus ſine motu (hic omittimus non naturalem habitudinem articulationum, qua impediatur motus; id enim non eſt paralyticum, & à Medico ex aliis ſignis di-

Reſoluta pars in oppoſitam trahitur.

Frigiditas reſolutæ partis cum caliditate oppoſitæ.

Modò ſenſus, modò motus, modò uterque ſublatus.

gnoſcendum eſt). Secundò impediatur derivatio liquidi per nervos in ſinus muſculorum per aliquid quomodocunque obſtruens emiſſaria eorundem nervorum benè ſe habentibus cæteroquin muſculis, ſanguine, & nervis; igitur univerſa longitudo, & cavitas nervorum erit ſuo referta liquido, adeoque ſenſus excitari poterit, non tamen motus prohibito ſpirituum influxu intra muſculos, adeoque dabitur paralyſis cum ſenſu ſine motu. Contra verò ſit liquidum nervorum craſſius, viſcidius, humidum nempe cum hiſce aliis conditionibus non naturalibus; partes igitur ipſius validè cohærebunt, nec dimoveri ab invicem facilè, atque in varios motus intra nervos agi poterunt: hi autem motus neceſſarii ſunt ad producendas undas, cum in earum ſingulis debeant ejus liquidi partes ſejungi, & obliquè trudi per latera; igitur ejusmodi liquidum ſenſum impediet: idem autem liquidum poteſt per canalem fluere, & hic fluxus ad motum ſufficit, & intra illud viſcidum contineri poſſunt ſpiritus impetum facientes; in hac igitur liquidi nervorum conſtitutione excitari poterit paralyſis cum motu absque ſenſu. Ulteriùs quoniam ad excitationem undarum requiritur certa nervorum tenſio: iis igitur quomodocunque laſſatis ſive per humiditatem, ſive qualibet ratione poſſibili prohibebitur ipſorum motus per undas, à quibus ſenſus provenit: poteſt autem interim per eos excurrere liquidum; igitur tum paralyſis cum motu ſine ſenſu, ut in ſomno. Tertius modus erit ex his utrisque compoſitus, cum liquidum nervorum eſt viſcidum, & ipſi nervi ſunt flaccidi. Quartò nervus ita compreſſus ſupponatur, ut univerſa ferè ipſius cavitas ſit occluſa membranis oppoſitis ferè ad contactum perductis; ſupererit igitur exigua rima, vel foramen, per quod liquidum nervorum continuè à partibus cerebri preſſum poterit derivari infra locum compreſſum ad partes muſculorum, ſeu eorum contractionem producere: ſed quia undæ circa locum compreſſionis perductæ, nervis ſe introrſum reſtituentibus, incidunt in partem membranarum ferè ad contactum perductarum, easque extrorsùm trudunt, fieri poteſt, ut per eam extrorsùm truſionem reliquum earundem partes capitis reſpiciens magis ad contactum veniat, adeoque foramen, vel rimam magis occludat, & refluxum liquidi impediat: cum verò nervi reſtituuntur extrorsùm, eædem illæ pelles ad contactum ferè perductæ li-

qui-

quidum non ad partes capitis trudunt, ſed ad partes oppoſitas, ut patet: quare motus undarum non producitur ultra locum compreſſionis verſus partes capitis, ſed fluit, refluitque per reliquum nervi ad usque muſculos, ſeu, quod idem eſt, prohibetur ſenſus, datur tamen motus. Hujus generis paralyſis exemplo mirabili confirmatur, apud Galenum. *Sanè*, inquit, *Pauſanias Syrus Sophiſta, cum Romam aliquando veniſſet, ſecundum duos minores ſiniſtræ manus digitos, atque medii partem dimidiam ſenſum in primis quidem difficilem habebat, poſtea malè curantibus Medicis ſenſum omninò amiſit. Quibus equidem cognitis omnia, quæ præceſſerant, inveſtigavi, atq; ipſum, cum per viam duceretur, vehiculo excidiſſe, atq; dorſi initio læſum, mox partem læſam brevi quidem curatam; ſed auctum in digitis ſenſus vitium audivi; igitur remedia, quæ illi digitis adaptaverant, læſæ parti adhibere juſſi, atq; ſic vir ille celeriter ſanitati reſtitutus eſt.* Hactenus Galenus, ex quo patet quod expoſuimus. Quintò & illud bene perpendendum, in paralyſi cum motu, & ſine ſenſu, num ſenſus privatio ſit ſolum in integumentis communibus, an etiam in muſculis, & contentis; in primo etenim caſu nihil eſſet rari, cum poſſint eſſe diverſi nervi, & diverſæ originis, qui ad integumenta, & qui ad contenta feruntur; num verò privatio ſenſus ſit ſolum extrinſeca, an etiam profundior, facilè intelligitur ſciſcitando ægrum, num calorem intimè ſentiat, compreſſionibus profundioribus; talitris vehementioribus &c. Ex his autem omnibus patet, cur paralyſim præcedere poſſit, & ſoleat modò ſtupor, modò torpor, modò tremor; tremor enim in re præſenti provenit ab incipiente læſione naturalis fluxus liquidorum per arterias, & nervos, ita ut excidere non poſſit in ſinus muſculorum naturali frequentia, nec eodem tempore, aut apta quantitate in utrumque oppoſitorum, vel à laxatione villorum, unde cumulanda copia major ad hoc, ut in contractionem aptam venire poſſint &c.: torpor autem cum ſit obtruſio quædam ſenſus, & motus difficultas, patet & hæc arguere earundem alterationum initia, ac demum cum ſtupor ſit ferè perfecta ſuppreſſio, vel ablatio ſenſus, & motus, erit hic idem proximus ad paralyſim gradus, imò tantùm non ipſa paralyſis. Deniq; ſi vera ſunt quæ circumferuntur, altera cerebri, vel ſpinalis medullæ parte laborante latus oppoſitum paralyſi affici, fortè id contingit ex implicatione nervorum, dummodò hæc ita ſe habeat, ut qui

5. de loc. aff. 10.

Torpor, ſtupor, tremor.

Altera cerebri, vel ſpinalis medullæ parte affecta oppoſitum latus laborat.

nervi à glandulis dextri lateris oriuntur, poſt mille implicationes exeant liberi per ſiniſtrum latus, & è converſo. At ſi nervi omnes confluunt, qui iſtud fieri poterit ? An ſubeſt aliquid fallaciæ, cum res verſatur in parte muſculis contranitentibus inſtructa, eò quod muſculus incolumis contrahitur, & ſecum, ut ſuperiùs expoſitum eſt, ducit partem cum oppoſito muſculo paralytico, unde rem minus accuratè perpendentibus videri poſſit morbus in muſculo retrahente, non in oppoſito relaxato ? An veriùs, cum paralyſis hujuſmodi excitatur per compreſſionem, ictum, vulnus, contuſionem, fit ſuccuſſio cerebri, vel ſpinalis medullæ, quæ utræque partes cum in ſe ipſas cedere poſſint aliquantum, atque in cavitatem ventriculorum, vel ſinuum turbiniformium, fit, ut impetum ſervare poſſint, atque moveri absque divulſione, & compreſſione nervorum quousque partes earum verſus oppoſitum latus tendentium eidem lateri demùm occurrant, quod cum ſit durum, nervos ex ea parte provenientes, & ad originem, & quà ex oſſibus erumpunt, premunt validè, & ſpirituum influxum prohibent ? An faciliùs per eam ipſam vim ſuccuſſionis nervi ab oppoſito latere erumpentes nimium impetum ad has ipſas partes concipiunt, atque ita nimis diſtrahuntur per longitudinem, adeoque conſtringuntur, & naturalem fluxum ſpiritibus negant ? An denique hæc paralyſis alterius lateris ex læſione oppoſiti perpetua non eſt, ſed aliquando ſolo caſu ita contingit ? Profectò ex confluxu nervorum omnium nullà eſt neceſſitas, cur alterum potius, quam alterum latus corporis lædatur læſo cerebro, vel ſpinali medulla ad latus idem, vel oppoſitum, atque inſuper inſuper in viro ampliſſimo alterum tantum latus reſolutum fuit, cum tamen cerebrum utrinque eſſet ſphacelo corruptum, & univerſa ipſius, & ſpinalis medullæ moles ſanguine obruta ; quemadmodum igitur datur paralyſis alterius ſolùm lateris utrinq; affecto cerebro, cur non detur paralyſis utriuslibet lateris utrovis latere cerebri, vel ſpinalis medullæ laborante ? Par eſt ratio de convulſione, & motibus convulſivis. Sed hæc ſatis. Ex his autem patet facilè quicquid inter ſuccedentia recenſuimus, & primò quoniam in concuſſione, & ſuccuſſione corporis poſſunt partes nervorum, cerebri, ſpinalis medullæ, arteriarum, villorum divelli, vel nimia compreſſione diſſolvi, & velut in ſphacelum redigi, divulſiones autem, & ſphaceliſmi vel curari non poſſunt, vel callum obducunt & hic canales occludit ; paralyſis igitur à con-

A concuſſu, vel ſuccuſſu corporis lethalis.

cuſſione

cuſſione, & ſuccuſſione corporis erit irreparabilis, & lethalis. Lethalis etiam cum mictu ſine ſenſu, & voluntate; argumento enim erit muſculum reſolutum eſſe quacunq; de cauſa, & nervos abſq; ſpiritibus, & communione cum cerebro, unde atrophia. & ſphacelus, qui ſenſim communicabitur toti corpori, & humoribus, unde mors: quia tamen affectio primò ſita eſt in veſica, parte uſus minus communicantis cum reliquis, cui inſuper ſatisfacit per effluxum urinæ, diuturnus erit morbus, prout longius brevius temporis ſpatium in hoc, aut illo paralytico requiritur ad hoc, ut in atrophiam, & ſphacelum ejus partis veniat, quod à vehementia paralyſeos, temperamento, victus ratione &c. petendum erit. Ratione igitur ſphaceli atrophiæ ſuccedentis paralyſis omnis cum atrophia lethalis plus minus, citius, ſerius pro diverſitate partis affectæ, ſimiliterque cum frigore periculoſa; erit enim frigus perſeverans, & contumax proximus ad atrophiam gradus; unde ſphacelus, & per ejus communicationem in humores, & partes ſolidas mors. Quod ſi cum frigore partis affectæ conjunctus ſit calor intenſior oppoſitæ, tunc arguet, & ſuperius, copioſam, & quaſi totius ſanguinis derivationem in latus oppoſitum, ſeu paralyſim; illam eſſe conjunctam cum inſuperabili obſtructione arteriarum partis affectæ, unde & ratione frigoris, & ratione defectus ſanguinis pars eadem affecta facilè, ac brevi in atrophiam veniet, & in ſphacelum, ac mortem. Quod ſi à ſcyrrho proveniat vaſa vel muſculos comprimente, erit illa incurabilis, niſi curetur ſcyrrhus, hujuſmodi autem tumores, præcipuè cum confirmati ſunt, cum remedii ſint incapaces, erit paralyſis à ſcyrrho irreparabilis. Quæ paralyſis in gula contingit, etiam brevi temporis ſpatio poterit ad mortem perducere; reſolutis enim ejus muſculis deglutitio prohibebitur, ſeu non ſuppeditabitur alimenti materies, unde tamdiu perdurare poterit æger, quamdiu vivere ſine alimento. Quæ verò ex apoplexia oritur, cum paralyſis tum nihil aliud ſit, quam apoplexia imperfecta, fieri poterit, ut æger, prout vires ejus validæ ſunt, ætas &c., cauſam paralyſis ſuperet; quia tamen illud reſiduum apoplexiæ, quod illam paralyſim parit, eſt contumaciſſimum, & vires ægri jam fractæ, non niſi difficilè, & rarò continget, ut paralytici ex apoplexia evadant, imò è converſo facilius tales paralytici rurſus in apoplexiam recident coacervata rurſus, nec per debilita-

Cum mictu ſine ſenſu, & voluntate lethalis, ſed diuturnior.

Cum atrophia, vel frigore lethalis, eoque magis, ſi pars oppoſita valdè caleat.

Ex ſcyrrho incurabilis.

In gula pericu-loſa.

Ex apoplexia difficilis.

Minus periculoſa. ſi ſolus ſenſus, aut ſolus motus ſublatus.

tem villorum ſuperata materia peccante. Quæ verò cum privatione ſolius motus, aut ſolius ſenſus conjuncta eſt, curatu facilior, quam cum privatione utriusque; minores enim numero partes affectæ, & fortè pro locorum diverſitate, in quibus morbi cauſa detinetur minoris momenti, quam cum uterque ſublatus eſt.

Incurabilis ex nervorum præciſione.

Quæ à præciſione nervorum irreparabilis, cum non coaleſcant, vel non niſi per callum, quo nervi occluduntur, adeoque in utroque caſu ſublata irreparabiliter derivatio ſpirituum ad partes.

Tremor ſuperveniens bonũ, ſicut calor ſuperveniens, vel nunquam eo caruiſſe.

Quæ verò cum calore conjuncta eſt, minus exitialis; non obſtructas enim arterias indicat, & fortè aliquid intra muſculos rareſcere, & evaporando calorem augere, unde nec nervi penitus occluſi; adeoque in qua paralyſi cum frigore ſuccedit calor, ſimili de neceſſitate bonum: bonum etiam ſuccedens tremor; quemadmodum enim, ut expoſuimus, præcedens tremor arguit obſtructionis &c. initium, ita idem ſuccedens arguit illius finem.

In cruribus, ac pedibus curatu facilior.

Quoniam verò in cruribus, ac pedibus muſculi inſignes, & motibus aſſueti, nempe validi, validi nervorum trunci, inſignes arteriæ, nempe vis contractionis, & motus periſtaltici vehementes; igitur auferendis, & expellendis noxiis corporibus partes illæ aptiores reliquis corporis partibus: quod ſi paralyſis ſit à ſiccitate, erit etiam ſublatu facilior propter copioſum humidum, quod ad partes illas naturaliter derivatur copioſius, quam ad reliquas propter earundem inſignem molem, & locum imum, quem occupant.

Difficilis in ſenibus.

Defectu autem ejus virtutis in ſenibus erit paralyſis in iisdem vix curabilis.

Per febrem, vel diarrhœam ſolvitur.

Quæ autem paralyſis per humores copioſos producitur humectantes &c., ſi iidem per febrem, aut diarrhœam abſumantur, & extra corpus mittantur, paralyſis per eos morbos ſolvetur.

Æſtate, quam hyeme facilior

Quia verò æſtate motus ſpirituum vegetior, atque per eos etiam motus villorum, hyeme contra, atque hac tempeſtate frigidorum coacervatio, illa conſumptio, facilius æſtate, quam hyeme paralyſis ſolvi poterit.

Imminutio oculi in reſoluto latere proximam mortem indicat.

Poſtremò cum reſoluti lateris oculus diminuitur, mors imminet; imminutio enim illa etiam oculi aut arterias, aut nervos, aut utraque vaſa occludi indicat, unde atrophia inſtat, vel jam corripuit, & oculus abſumitur, unde morbi vis per totum corpus diffunditur, & totum contabeſcit.

Quid ſit paralyſis.

Eſt igitur paralyſis privatio ſenſus, aut motus, aut utriusque proveniens ab humiditate, ſiccitate, frigore, calore, compreſſione &c. afficientibus nervos infra

ſra cerebrum, vel leviſſimè etiam cerebrum, ex qua oriuntur affe-ctiones omnes expoſitæ, dividique poteſt in idiopathicam, & ſympathicam, ut patet.

CONVULSIO,

Seu ut Celſo diſtenſio; σπασμὸς Græcis; σπᾶν enim contrahi eſt (σπάσμα autem eſt ſolutio unitatis in partibus nervoſis, vel villis muſculorum ſine vulnere, ut per validiorem contractionem: ῥῆγμα autem eſt eadem divulſio ſine vulnere, ſed in carne,) & motus convulſivi.

Antecedentia.

ANtecedentia prius deſumemus ex variis locis Hippocratis, ut ſententia ejus à Galeno, & aliis deinde Medicis partim perverſa, partim repudiata clarius pateat. Itaque

Convulſio vel à repletione fit, vel ab inanitione; ita verò & ſingultus. 6. Aph. 39. 5. Aph. 3.

A copioſo ſanguinis fluxu ſingultus, aut convulſio mala. 7. Aph. 9. &

A ſanguinis profluvio deſipientia, aut etiam convulſio malum. 5. Aph. 4.

A purgatione immodica convulſio, aut ſingultus ſuperveniens malum. 5. Aph. 1.

Convulſio ab helleboro lethalis. 7. Aph. 25.

A medicamenti purgantis potione mortifera. 7. Aph. 10.

Ab ileo vomitus, vel ſingultus, vel convulſio, vel delirium malum. 7. Aph. 18.

Propter vigiliam convulſio, aut deſipientia malum. 5. Aph. 2.

Convulſio vulneri ſuperveniens lethalis. 2. Aph. 26.

Febrem convulſioni ſupervenire melius eſt, quam febri convulſionem. 5. Aph. 56.

Si

4. Aph. 57. & in Coacis tex. 354. *Si muliebri profluvio convulſio, & animi defectus ſuperveniat, malo eſt.*

& 5 Aph. 70. *Spaſmo, aut tetano vexato febris ſi acceſſerit, morbum ſolvit.*

Qui quartana corripiuntur, non admodùm convulſionibus tentantur; ſi verò prius tentati fuerint, ſuperveniente quartana liberantur.

4. Aph. 66. & in Coacis tex. 269. *In acutis febribus convulſiones, & circa viſcera vehementes dolores malum.*

Convulſiones cum febre acuta perniciem denunciant.

4. Aph. 68. *In febribus ſpiritus offendens* (hoc eſt, ſubſiſtens, ut Galenus explicat, quaſi impedimento illidens) *malo eſt; convulſionem enim ſignificat.*

5. Aph. 65. *Quibus ſunt cum ulceribus tumores conſpicui, ii non admodum convelluntur, aut inſaniunt; his verò repentè evaneſcentibus, ſi quidem poſtica parte factum ſit, convulſiones, & tetani accidunt, ſi verò à fronte, inſaniæ, aut lateris dolores acuti, aut empiema, aut dyſeuteria, ſi rubicundi fuerint tumores.*

In Goacis 30. *In febre convulſio, manuumque, ac pedum dolores malignum quiddam prænunciant.*

1. de morbis. *Fiunt etiam convulſiones ex laboribus, ex caſibus, ex plaga, & ſi quis onus majus tollat, & excurſibus, & lucta, & omnibus id genus* (loquitur ibi de convulſionibus venarum, quæ convulſæ varici fiunt ſimiles, & earum convulſionem fieri per vim & contentionem ibidem aſſerit.)

In Coac. 355. *Ex vulnere convulſio lethalis.*

Ibidem 356. *Convulſio febri ſuccedens periculum denunciat, minimum verò pueris.*

Ibidem 358. *Convulſionem ſolvit febris acuta, quæ prius non aderat, aut ſi prius adfuit ingraveſcens: confert autem & uri-*

næ

næ vitreæ copioſius pertranſitus, & alvi fluxio, & ſomnus: convulſiones autem derepente ortas febris ſolvit, & alvi fluxus.

Quod ſi convulſio in vena facta ſit, hæc quidem per exordia dolorem excitat, & pulſat, progreſſu verò temporis ſanguinem ad carnem transmittit, qui in carne putreſcens in pus vertitur (an convulſio anevriſma eſt?) 1. de morbis.

Nervus præciſus convulſionem facit, & ut minimè coaleſcit, ita vehementer inflammatur. Ibidem.

Poſidocreon quoq; tertio die convulſione correptus eſt, calor non relinquebat, decimo octavo mortuus eſt. 7. Epid. 46.

Vehementes faucium dolores, aurium tubercula, & convulſiones excitant, itemque cervicis, & colli dolores. In Coac. 268.

Quibus cum dentes erumpunt, alvus crebrius demittit, minus convulſione tentantur, quam quibus ſic raro alvus ſubducitur: quibus in dentitione febris acuta accedit, ii rarò convulſionibus tentantur: qui cum dentitione bene habito corpore permanent, gravi ſomno premuntur, periculum eſt, ne eos convulſio prehendat. Lib. de Dentitione.

Convulſiones autem ideò intus afferunt (concuſſiones corporis, de quibus antea dixerat, hoc eſt, convulſiones ideò à concuſſionibus producuntur) *quod calefactum corpus cutem vehementer tenuat: carnem verò minus cogunt, quàm curſus, qui in orbem obeuntur, eandemque humore vacuant.* 2. de Victus ratione.

Pueris convulſiones accidunt, ſi febris acuta fuerit, venter non dejiciat, ſi vigilent, perterreantur, plorent aſſiduè, & color immutetur, & ex viridi pallidus, aut lividus, aut rubor contrahatur: hæc autem pueris quidem recens natis ad ſeptimum usque annum promptiſſimè eveniunt; at grandiores pueri, & viri non adeò per febres convulſionibus prehendnntur, niſi vehementiſſimum, In Prænoſt. 24.

mum, & peſſimum quoddam ſignum ex his, quæ in phrenitide fieri ſolent, adſuerit.

Lib. de Indicat. 7. *Convulſione, aut corporis diſtenſione vexato ſi febris ſuperveniat, morbum ſolvit: ſi febre dententum convulſio prehenderit, febris eodem die, aut poſtero, aut tertio deſinit.*

Et hæc ſola ex aliis plurimis locis Hippocratis ſeligimus, ne res in immenſum excreſcat. Convulſionem autem antecedunt etiam punctio nervi; ſitus partis per longiuſculum tempus incommodus, quo fit convulſio, quæ dicitur Græcis σπασμὸς φυσώδης, ſeu ſpaſmus flatuoſus, nobis *granchio.* Pulſus ſimilis chordæ tenſæ agitatæ, ac vibratæ, cujusmodi pulſus dicitur Galeno chordoſus, & jectigatio, ita fieri ipſi creditus, quia arteriæ ſunt juxta nervos.

Conjuncta.

COnſtans immobilitas oſſium ad articulationes, ita ut dimoveri difficilè poſſint etiam valida adſtantium opera, nec ſimiliter poſſint dimoveri à laborante per imperium voluntatis: nulla mentis, aut ſenſuum læſio. In motibus autem convulſivis alterna oſſium dimotio, & immobilitas non raro cum læſione mentis, aut ſenſuum. In utriſque dolor non tamen ſemper, febres aliquando, & alia ſingula, quæ mox accidunt quandoque non ſemper; modo calent, modo refrigerantur; facies pulleſcit, rubet, turget: urina laudabilis, modo cruda, copia ingens ſupprimitur, vel retinetur. Tremor in unam ſitus differentiam, & ſemper eandem, motus convulſivi nullo ordine, hi ſine voluntate, ille cum arbitrii concurſu. *In convulſione nervi, & tendines rigidi ad tactum perciρiuntur* (ait Sennertus, ſed quomodò tactu percipit nervos?)

Succedentia.

5. Aph. 6. in Coa. 361. *QUi tetano corripiuntur, intra quatuor dies intereunt: ſi verò hos ſuperaverint, incolumes evadunt.* Et idem Hipp. *In nervorum diſtenſionib9, & iis, quæ in poſteriorem partem ſunt diſſolutæ maxillæ, mortē afferunt: quin etiam lethale eſt in poſteriorum partium diſtenſione ſudare, &*

corpus

corpus diſſolvi, & in eodem malo per nares revomere, aut ubi per initia vox defecta fuit, clamare, & nugari; poſtridie enim adfuturam mortem ſignificat. Quod ipſum confirmat Hipp. primo Prædictorum textu 118. *Quæ ex lumbis in cervicem, & caput redundant, & levis ſiderationis more reſolutionis ſenſum inducunt, convulſionem, ac mentis emotionem minantur; videndumq; eſt, num talia convulſione ſolvantur. Qui hujusmodi conflictantur, variè morbum trahunt, atq; eadem diutius perſeverant,* (quo ſuper Galenus & à ſe viſum aſſerit, qui alternè paralyticus fieret, & convulſus, & Petrus Salius Diverſus id ipſum vidit.) Hoc ipſum rurſus aſſeritur in Coacis paulò diverſis extremis verbis hunc in modum. *Quæ ex lumbis in cervicem, & caput redundantia levis ſiderationis more reſolutionis ſenſum inducunt, convulſionem, ac mentis emotionem minantur, videndumq; eſt, num talia convulſionibus ſolvantur, aut in hujusmodi habentibus alvi malè habeant, atq; eadem diutius perſeverent.* Comment. 3. in 1. Prorrhect. tex. 26. Text. 315.

Quod ſit implicata difficultatibus convulſionis explicatio, nemo eſt, qui non noverit, dummodo medicorum monumenta perquiſiverit, quibus occaſionem præbuit Aphoriſmus Hippocratis minus aptè, atque perſpicuè ad ipſius Hippocratis mentem expoſitus, & doctrinæ, quam eo ſuper Galenus tradidit, minus exacta perceptio. Ille eſt trigeſimus nonus ſextæ ſectionis: *Convulſio vel à repletione fit, vel ab inanitione, ita verò & ſingultus.* Expoſuit id Galenus tanquam pronunciatum ab Hippocrate de inanitione, & repletione immediata nervorum, quaſi nempe non de remota etiam, & univerſali intellexerit Hippocrates, ex qua neceſſario pendeat particularis, & proxima nervorum, atque inſuper quaſi ſoli nervi exhauſti, vel infarti convulſionem, nulla autem alia cauſa producat. Hanc verò talem inanitionem, & repletionem nervorum ut exponat Galenus, remotiorem cauſam proponit, exſiccationem nempe nervorum, & humefactionem; utroq; enim modo breviores fieri aſſerit, ut chordæ muſicæ humido aere divelluntur, & breviores fiunt, vel eædem igni admotæ extenuantur, hoc eſt, humido inaniuntur, & ſimiliter fiunt breviores: hanc brevitatem, dum fit, ſequuntur neceſſariò appenſi muſculi, ait Galenus, unde convulſio: quæ ſanè vera ſunt omnia, licet poſteriores Medici vix excuſari poſſe Galenum cenſeant, & ſe mille labyrinthis implicent propter inſcitiam. Nos itaq; ex eodem Hippocrate oſtendemus inanitionem illam, & repletionem Inanitio, & repletio Hippo.

nem non eſſe particularem, & proximam nervorum, ſed vaſorum ſanguinis, ſeu univerſi corporis, unde inanitio, vel repletio nervorum neceſſariò pendet, atq; ex hac oriri omne genus cauſæ convulſionem producentis, adeoque etiam exſiccationem, & humefactionem, & vera eſſe, quæ de iis expoſuit Galenus. Stimulum etiam notum fuiſſe Hippocrati, & annumeratum convulſionis cauſis, ac demum inanitionem, & repletionem non ad nervos ſolum, ſed ad arterias, & muſculos etiam pertinere, & hæc neceſſariò deduci ex doctrina Hippocratis poſita inanitione, & evacuatione univerſali. Manifeſtum igitur eſt ex locis expoſitis Hippocratis, quoties ipſe convulſionem commemorat, aliquid exponere, quod vel inanitionem, vel repletionem totius corporis arguit: ſic in Aphoriſmis ſuperius memoratis. *A copioſo ſanguinis fluxu ſingultus, aut convulſio mala.* En evacuationem ſanguinis, ſeu inanitionem. *A ſanguinis profluvio deſipientia, aut convulſio malum.* Rurſus. *A purgatione immodica convulſio, aut ſingultus ſuperveniens malum.* Similiter. *Convulſio ab helleboro lethalis.* Id ipſum. *A medicamento poto convulſio mortifera.* Quæ ſanè ſingula inanitionem corporis, aut vaſorum ſanguinis, ſeu univerſalem indicant. Idem etiam arguit, ſed etiam magis nervos. *Propter vigiliam convulſio, aut deſipientia malum*; abſumptio enim ingens ſpirituum & ſiccitas nervorum ſingularis, ſicut etiam partium omnium in nimia vigilia fit. Ulteriùs. *Si muliebri profluvio convulſio, & animi defectus ſuperveniat, malo eſt.* Quin & Coacarum trigeſimus inanitionem poteſt arguere; ait enim. *In febre convulſio, manuumq; ac pedum dolores malignum quiddam prænunciant.* Dolores illi in ſummis partibus nervoſis, & articulorum plenis acre quid, & liberum, abſumpto nempe humido, poſſunt arguere, quanquam & oppoſitum poſſit indicari, ut inferius. Sed multo clarius in Coacis. *Convulſio febri ſuccedens periculum denunciat, minimum verò pueris.* Quoniam enim abſumpto humido ſupereſt calor, & quicquid mobile eſt, & acre liberum, & ſui juris; in iis igitur corporibus minimum periculum afferet earum partium libertas, in quibus naturaliter plurimum humidi continetur, cujuſmodi ſunt pueri, eritque hujus loci convulſio producta à ſiccitate &c. humido abſumpto per febrim, quod tantum non evidenter arguit ſuccedens textus. *Adultiores, & qui ſeptimum annum exceſſerunt convulſione in febre non prehenduntur, alioqui* peri-

oratis univerſalis ſanguinis, aut corporis, ex iis particulares nervorum, & cauſæ convulſionis Galenicæ cum aliis.

periculum denunciatur, quod explicari poteſt eo, quòd calor ſit fixior. Sed uterque hic textus poteſt etiam ad repletionem pertinere, & in pueris quidem minoris erit periculi convulſio febri ſuccedens, ſi fiat illa ab humidi copia pueris naturali, adeòque non præter naturam cumulata, quod ſecus accidet in adultioribus, & ſeptimum annum excedentibus. Hoc manifeſtius. *Poſydocreon quoq; tertio die convulſione correptus eſt, calor non relinquebat, decimo octavo mortuus. Calor*, inquit, *non relinquebat*, hinc ſiccitas, ſeu inanitio. Convulſiones cum febre acuta perniciem denunciant, & hoc nimii caloris, & ſiccitatis opus eſſe poteſt. Rurſus perſpicuum illud. *Convulſiones autem ideò intus afferunt, quòd calefactum corpus cutem vehementer tenuat, carnem verò minùs cogunt quàm curſus, qui in orbem obeuntur, eandemque humore vacuant.* Pariter ad inanitionem. *In febribus ſpiritus offendens malo eſt convulſionem enim ſignificat.* Quia tamen ſpiritus poteſt ſubſiſtere quaſi impingens ſtatim, ac muſculi convelluntur, poteſt ejuſmodi dictum referri etiam ad repletionem. Sed repletionem ipſam univerſalem arguunt clariùs. *Ab ileo vomitus, vel ſingultus, vel convulſio, vel delirium malum*; indicabit enim, materiam ilei vaſa ſubire, & infarcire, vel ſi ſit acrior, in motum agere ſpiritus, & convulſionem producere, qualem ſecundo loco in Comate vigili expoſuimus. Num tamen & hic textus ad inanitionem, ſi in ileo dolor adſit, aut inflammatio nimis exſiccans, atque abſumens ſanguinem, ac ſpiritus? *Febrem convulſioni ſupervenire melius eſt, quam febri convulſionem*; ſi enim illa fiat à repletione per motum febris curabitur ſoluendo: ſi verò febri convulſio ſuccedat, res erit incerta, an à decubitu, an ex abundantia, an ab acrimonia, & vi proximè expoſitæ naturæ in præcedenti textu. Hujus aphoriſmi pars, & ſpecies ſunt frequentes. *Spaſmo, aut tetano vexato febris ſi acceſſerit, morbum ſolvit. Qui quartana corripiuntur, non admodum convulſionibus tentantur: ſi verò priùs tentati fuerint, ſuperveniente quartana liberantur. In febre convulſio, manuùmq; ac pedum dolores malignum quiddam prænunciant.* Ait inſuper Hippocrates. *Si convulſio in vena facta ſit, hæc quidem per exordia dolorem excitat, & pulſat; progreſſu verò temporis ſanguinem ad carnem transmittit, qui in carne putreſcens in pus vertitur.* Et inferiùs de venæ convulſione loquens aſſeruit venas convulſas fieri varici ſimiles, & concludit de ejuſmodi convulſionibus: *Fiunt etiam convulſiones*

ex laboribus, ex caſibus, ex plaga, & ſiquis onus majus tollat, & ex curſibus, ac lucta, & omnibus id genus. Quibus poſitis patet primò, hujusmodi convulſiones nihil aliud eſſe quam anevriſmata; ſecundò etiam in partibus moventibus fieri poſſe eodem modo, & iisdem de cauſis convulſionem, dummodò poſſint ſinuli intra villos earum contenti in totidem velut anevriſmata à materia replente trudi. Sed & hoc evidens. *Convulſionem ſolvit febris acuta, quæ priùs non aderat, aut ſi priùs adfuit, ingraveſcens: confert autem & urinæ vitreæ copioſius pertranſitus, & alui fluxio, & ſomnus: convulſiones autem de repente ortas febris ſoluit & alui fluxus.* Vides omnia comparata ad evacuationem, vel reſolutionem, ut convulſi convaleſcant. *Vehementes faucium dolores aurium tubercula, & convulſiones excitant, itemq; cervicis, & faucium dolores.* In tuberculis materia, unde convulſio cum materia, ſeu repletione, ſed an non veriùs ad inanitionem per dolores abſumentes & exſiccantes? *Quibus cum dentes erumpunt, alvus crebrius demittit, minus convulſione tentantur, quam quibus ſic raro alvus ſubducitur: quibus in dentitione febris acuta accedit ii rarò convulſionibus tentantur: qui cum dentitione bene habito corpore permanent, gravi ſomno premuntur, periculum eſt, ne eos convulſio prehendat.* En pleni pueri humiditatum, quas febris motu, & calore minuit, & ſubductio alvi: bona habitudo corporis, & ſomnus easdem augens. *Pueris convulſiones accidunt, ſi febris acuta fuerit, venter non dejiciat, ſi vigilent, perterreantur, plorent aſſiduè, & color immutetur, & ox viridi pallidus, aut levidus, aut rubor contrahatur: hæc autem pueris quidẽ recens natis ad ſeptimũ usq; annum promptiſſime eveniunt, at grandiores pueri, & viri non adeò per febres convulſionibꝰ præhenduntur, niſi vehementiſſimum, & peſſimum quoddam ſignum ex his, quæ in phrenitide fieri ſolent, adfuerit.* Hunc textum conjunge cum ſuperioribus duobus 356., & 357. Coacarum. Ad hæc Hippocrates. *In nervorum diſtenſionibus, & iis, quæ in poſteriorem partem ſunt diſſolutæ maxillæ, mortem afferunt, quin etiam lethale eſt in poſteriorum partiũ diſtenſione ſudare, & corpus diſſolvi, ac in eodem malo per nares revomere, aut ubi per initia vox defecta fuit, clamare, & nugari; poſtridie enim adfuturam mortem ſignificat.* Et ad hunc textum reduces eos alios, quos in ſuccedentibus notabimus, nempe in primo Prædictorum textu 118., & in Coacis 313., ubi ſimiliter plenitudo, aut inanitas. *Convulſione, aut corporis diſtenſione vexato ſi febris ſuperveniat, morbum ſolvit: ſimiliterq; ſi*

febre

febre detentum convulſio prœhenderit, febris eodem die, aut poſtero, aut tertio deſinit, quod contingit ob materiæ febrificæ decubitum ad partes convulſas. Vides igitur, ubicunq; convulſio per Hippocratem, ibi inanitionem, aut repletionem corporis, & vaſorum ſanguinis; ſed ab his pendet inanitio & repletio nervorum, & muſculorum; igitur illa poſita nervi, & muſculi inaniantur, vel repleantur oportet, videſque nullibi ab Hippocrate ſermonem habitum aut de inanitione, & repletione ſolius generis nervoſi, aut de inanitione, & repletione tanquam cauſa proxima convulſionis. Inſuper ex locis ad ſingultum pertinentibus vides, ipſum loqui de ſingultu, qui fit per inanitionem, & repletionem, non qui per ſtimulum, & de illo proinde loquitur aphoriſmo 39. ſect. 6. Notam tamen fuiſſe Hippocrati cauſam convulſionis à ſtimulo petitam, deduci poſſet veroſimiliter ex Aph. *Convulſio vulneri ſuperveniens lethalis*: quod idem repetitur in Coacis. *A vulnere convulſio lethalis.* Stimulus enim vulneris majorem copiam liquidi per nervos deducit, quæ poteſt eſſe tanta, ut muſculum in continua contractione detineat. Quin adhuc clariùs. *Nervus præciſus convulſionem facit, & ut minime coaleſcit, ita vehementer inflammatur.* Inflammatio acer eſt ſtimulus, unde in nervos prodeuntes à ſuperiori parte nervi præciſi derivari poteſt maxima copia ſpirituum convulſionem producentium in partibus ſuperioribus; in inferioribus verò convelli membrum poterit ad partes oppoſitas, ut inferiùs. Ex his igitur ſatis veroſimiliter arguere poſſumus, ſtimulum etiam Hippocrati ut cauſam convulſionis notum fuiſſe, nec eſſe, quod Galenus allaboret adjiciendam tertiam cauſam convulſionis ab Hippocrate omiſſam, nempe ſtimulum, quo ſingultus etiam fit; de quo enim ſingultu ille locutus ſit, patet ſuperiùs & ſtimulum ipſe fuiſſe notum; licet autem nec ſtimulum agnoviſſet Hippocrates, aſſero tamen, ſtimulum, qua ſtimulus eſt, non conſtituere tertiam cauſam proximam convulſionis diverſam à duabus aliis, ſed ſtimulum eſſe cauſam remotam, qua producitur repletio in parte, vel partibus, quæ convelluntur, quod ex noſtra doctrina ſtimulorum eſt evidens; ſtimulus enim facit, ut ad partem ſtimulatam derivetur copia liquidi naturali major, ſeu ut fiat repletio; quare ſtimulus in productione convulſionis ad repletionem redigendus eſt, atque ex his omnibus abundè conſtat Hippocratis mens. Cum autem ab inani-

Repletio, & inanitio ubicunq; de convulſione Hippocrates, ſed non nervorum.

Singultus ab eadem cauſa.

Stimulus, ut cauſa convulſionis, notus forte Hipp., ſed idem ad repletionem reducendus.

inanitione, & repletione univerſali inanitiones, & repletiones nervorum, & muſculorum ſuccedere neceſſariò debeant, & diverſis modis diverſas affectiones in iis partibus producere, exponamus jam oportet, quid iis inanitionibus, & repletionibus inſit ad convulſionem faciens, & primò oſtendemus, veriſſimum eſſe, quod Galenus aſſerit, ac poſſe per calorem, & ſiccitatem quamlibet, per quamlibet humiditatem nervos breviores fieri, & cum id contingit, appenſos muſculos nervis ceſſuros, & convulſionem producendam. Sint enim oſſa quælibet ad articulationem in æquilibrio poſita; muſculi igitur contranitentes ex æquo in contractionem nitentur, adeoque quantulacunque vis alterutri ipſorum adjiciatur, oſſa cedent ad ejus muſculi partes, cui vis quantumvis minima additur.

Convulſio à ſiccitate, vel humiditate.

Intelligatur itaque nervus in alterutrum muſculorum abiens quacunque de cauſa fieri ſiccior; fiet igitur etiam brevior, adeoque ſecum ducet appenſum muſculum minimæ cuilibet facultati cedentem, cum ſit in æquilibrio conſtitutus cum oppoſito: & ſiquidem per infartum humiditatis nervi contrahuntur, ut funiculi, id ipſum debere contingere, manifeſtum eſt; ſi verò laxantur; igitur laxato nervo alterutrius muſculi contranitentis muſculus, cujus nervus laxatur, minus nitetur in articulationem adeòque muſculus oppoſitus contrahetur, ſeu convelletur; cum autem nervus fit ſiccior, inanitur humido: cum humeſcit, impletur liquido; convulſio igitur à ſiccitate, & humiditate à Galeno expoſita poſſibilis eſt. Aſſero jam inſuper, hanc ipſam convulſionem in repletione, aut inanitione aliqua totius corporis neceſſariam eſſe.

Ab evacuatione nimia liquidi.

Primò etenim ita exhauriatur corpus liquido, ut intra vaſa ſanguinis pars ſiccior ſola ſuperſit: exſiccabuntur ſanè partes, & ſpiritus animales ſicciores producentur, unde & ipſi ſiccitatem ſuorum canalium augebunt, qui proindè ſicciores facti breviores etiam fient, & convulſio ſuccedet, quòd ſi cu m ſiccitate ſit conjunctus calor, validior erit ſiccitatis effectus, unde nervi contractio vehementior, & convulſio validior. Et talis convulſio fortè illa eſt, quæ nimiæ evacuationi per hæmorrhagiam, aut medicamentum potum ſuccedit: quanquam per utrumq; fieri poteſt, & per hæmorrhagiam præcipuè, ut convulſio fiat à frigore ſublato per ablationem ſanguinis, vel per aluum calore omni, & motu, unde frigus, quod coagulando quicquid humoris inter villos mu-

À frigore.

ſculo-

ſculorum, & membranarum continetur, adeò rigidas eaſdem partes reddere poteſt, ut cuicunque etiam validæ facultati flexionem molienti difficillime pareant. Notum id quibuscunque verſatis in cadaverum tractatione, poſtquam à morte per longiusculum tempus diriguerunt; eorum enim partes deprehenduntur inflexiles, & quicquid humidi continetur inter fibras coagulatum occurrit in liquidum viſcidius, cujusmodi coagulationem ne ſaliva quidem, & mucus narium effugere poſſunt, cum & utraque hæc liquida à frigore mortis concreſcant, & vel intra canales ſuos, vel extra ipſos ad emiſſaria ita coagulata reperiantur. Verùm convulſionem à ſiccitate per evacuationes provenire poſſe arguit vel ſitis ingens, & ariditas faucium, & partium omnium, quæ à copioſioribus evacuationibus ſuccedit, quæ ſanè in nervis etiam habeatur oportet, unde contrahentur, & fiet convulſio per ſiccitatem. Sine evacuationibus autem, cui non notum in morbis plurimis, linguam, & fauces ita ſiccari, ut æger ne loqui quidem poſſit, linguam introrsùm retrahi, & videri quid torrefactum? Si igitur quod in lingua non rarò contingit, contingat in aliquo, vel omnibus nervis abſumpta circa eos, vel non perducta humiditate, id ipſum debebit accidere, nempe convulſio: & ſæpiſſimè in cadaveribus hominum morbo aliquo confectorum occurrunt pulmones, quorum membranæ internæ, vel externæ, vel utræque adeò ſiccæ ſunt, ut cum divelluntur, aut ſecantur, ſonent non ſecus, ac exſiccatæ pelles; quemadmodum igitur pulmones aliquando tali ſiccitate laborant, laborare etiam eadem poterunt omnes, aut aliqui nervi, & convulſionem eo pacto producere. Et ridiculum propè eſt, quod urgent, tabe, maraſmo, hectica laborantes tanta ſiccitate non affici, ut convelli poſſint, quanquam illa eorum ſiccitas ſit ſumma; in ejusmodi enim morbis illa habitudo corporis extenuatio eſt, non ſiccitas, proveniens à diſſolutione partium omnium, quam neceſſariò ſequitur diminutio molis, quod nemo ſanæ mentis non videt: & quod arguunt, nunquam reperiri tantam ſiccitatem in corpore, ut retrahere poſſit nervum cum appenſis partibus, videant, quanti momenti ſit in partibus æquilibratis, atque inſuper quantæ ſit ſiccitatis lingua, & fauces in aliquibus morbis, & in aliis pulmones, ut expoſuimus. Similiter convulſionem à frigore per nimiam evacuationem fieri poſſe, illud arguit,

Siccitas evidens in corpore multoties.

quòd nimis evacuati languеſcunt, viribus deficiunt, pallent, diluto pallore quaſi cadavera, frigent, quæ omnia indicant defectum caloris, & motus, & vim frigoris ſuperantem. Contra contineatur in vaſis ſanguinis copia naturali major cujuscunq; liquidi, quod intrudere ſe poſſit inter utramque particulam fibrillarum nervos componentium. Cum igitur liquidum hoc ſit naturali quantitate majus, in majore etiam copia ſive per externam, ſive per internam ſuperficiem, ſive per utramque ſe inſinuabit, adeoque nervum laxabit, vel contrahet, adeoque vel ſecum feret appenſum muſculum, vel contranitentem contrahi permittet, & convulſio per repletionem fiet juxta Galeni modum. Neque hinc orietur paralyſis, ut plurimi dubitant; permittetur enim interim influxus liquidi per nervos, & ſanguinis, & villi erunt adhuc minus laxi, nedum ſphacelo corrupti, unde deinde, ac poſtremò paralyſis, quæ convulſioni ſuccedet, ut Hippocrates, & Galenus, & Petrus Salius Diverſus viderunt aliquando. Dolor ſimiliter in his omnibus caſibus poterit contingere, prout erit ſiccitas major, aut infartus humidi copioſior, & magis divellens, ut patet. Neque eſt quod dubites, muſculum oppoſitum per imperium voluntatis debere impedire contractionem nervi ſtatim, ac animal animadvertit ſe in convulſionem venire; licet enim poſſit per aſſuetudinem in muſculum contranitentem tanta copia liquidi derivari, ut ſua vi ſuperet quantumvis maximam vim contractionis in nervo: quia tamen illa contractio haberi non poteſt, quin nervus, qui contrahi ſupponitur, extendatur in longitudinem eodem tempore, quo contrahitur, ſeu ſit brevior, inde neceſſariò fieret, ut idem nervus à duabus oppoſitis partibus validè traheretur, nempe à vi muſculi deorſùm, à vi nervum contrahente ſurſum, unde vehementer divelleretur, & acerrimus excitaretur doloris ſenſus, quem ſane vitare, quantum poterit, ſtudebit Animal, & convelli potius, quàm divelli cum tanto dolore nervum permittet. Ex his igitur patet, quàm aptè de convulſione ſenſerit Galenus ratione cauſæ ab evacuatione, vel repletione pendentis, ſi unicum excipias animadverſione maximè dignum, nempe num per modos hactenùs expoſitos, licet haberi poſſit dimotio partium ab æquilibrio, & permanſio earundem in aliqqo ſitu poſt dimotionem, ſit talis permanſio cum tanta illa reſiſtentia ad flexionem, quæ tanquam eſ-

A copia nimia liquidi.

Non paralyſis, ſed hæc ſuccedere poterit convulſioni poſt aliquod tempus.

Dolor.

Nervi contractio non poteſt prohiberi à libero muſculo contranitente.

ſentialis

ſentialis ſupponitur in convulſione, cum oſſa in hoc morbo tam immobiliter ad articulationes hærere debeant, ut difficillimè, & vix valida adſtantium opera dimoveri poſſint. Sed hoc alii viderint; quicquid enim ea de re ſit, illud certe Galenus nimis jejune exiſtimavit, convulſionem omnem non niſi à nervo proficiſci poſſe, & per unicum hunc ipſum modum ſiccitatis, & humiditatis. His igitur jam expoſitis, quot aliis de cauſis, & in quibus aliis inſtrumentis operari poſſit convulſionis cauſa, exponamus. Frigus jam ſuperiùs explanatum, ex quo vera convulſio, conſtans nempe contractio: in hoc tamen caſu non eſt vera muſculorum contractio, aut aliarum partium, ſed vera partium immobilitas per congelationem humidi. Sit autem non naturalis calor in corpore, vel abſumpto liquido per labores, curas, medicamenta &c., vel naturaliter cumulatus per victus rationem, ætatem, anni tempus, regionem &c.: non hic urgeo ſiccitatem, de qua ſuperiùs agendum, ſed illud animadverto, ſpiritus animales eo futuros vividiores, vel etiam ſimul corpioſiores, unde impetus eorum major, & contractio muſculorum perpetua per ſubitam irruptionem intra villos, antequam iidem prorsùs reſtituantur, ut in Comate vigili expoſuimus, eritq; convulſio ab impetu ſpirituum. Simili de cauſa poterit, ac debebit produci convulſio à ſiccitate muſculi ibidem expoſita, ſi ejusdem muſculi villi nimis exaruerint, & etiamſi ſpiritus ſint naturales, poſt aliquot flexiones, & reſtitutiones demùm ab ultima contractione reſtitui non poſſint. Quælibet ex his convulſionibus erit inanitio. Sit inſuper ſanguis ita vitiatus, ut humores quoslibet producat acriores, licet naturalem copiam humidi contineat, ſpiritus tum ſimiliter acriores producentur, tenuiores, mobiliores, impetus, & niſus majoris in emiſſaria nervorum intra villos, adeoque ut mox expoſitum, in perpetua contractione eosdem detinebunt, unde alio de nomine convulſio. Contra vigeant in ſanguine humores lenti, craſſi, frigidi, qualis pituita, & viſcida quælibet; ſpiritus igitur craſſiores, minorisque impetus producentur, adeoque faciliùs ſubſiſtent intra nervos, eosdemque proinde magis extrorsùm urgebunt, & in contractionem aliquam deducent, & ſaltem principium convulſionis per contractionem nervi parient. At verò deducti in muſculos, ſicut etiam ſanguis craſſior rareſcent quidem, aut ſe ſubitò effundent quaquaverſum

A calore, vel

Impetu.

A ſiccitate muſculi.

Ab acrimonia non naturali ſanguinis, & ſpirituum.

A craſſitie ſpirituum, & ſanguinis.

cum impetu, ſed propter craſſitiem partium, ex quibus componuntur, aut continentur, non poterit univerſa earum moles expirare per poros villorum, imò portio craſſior intra eosdem villos ſubſiſtet, unde ex toto reſtitui non poterunt, & muſculus in aliquo gradu contractionis perſiſtet. Fiat jam ſecunda contractio per confluxum, & effuſionem eorundem liquidorum; pars igitur ſubtilior expirabit, reliquum craſſius intra villos ſubſiſtet, unde minus, quam in prima contractione, reſtituentur, & perſiſtet muſculus in majori contractionis gradu, & repetitis pluribus contractionibus cum reſtitutione magis, ac magis ſemper imminuta fiet demum, ut nihil ſpiritus, & ſanguinis poſſit ulteriùs influere, quo in caſu erit muſculus in contractione perfecta, quæ pendebit ab infartu humoris craſſi intra muſculos eò derivati per nervos, & arterias: & idem infartus fieri poterit non ſolum per ſucceſſivas contractiones, ut expoſitum eſt, verùm etiam ſi ſint humores craſſiores, & frigidiores absque ſpiritibus, vel ſi ſpiritus ſint iisdem humoribus nimis implicati, & fixi, iique humores influant, & coacerventur intra villos absque ulla contractione antecedente, aut ſpirituum expanſione. Hujus autem generis convulſio, ſi diutiùs protrahatur, facili poterit in paralyſim faceſſere diſſoluto demùm villo per coacervationem illius humoris, eoque faciliùs, quod tanta humorum craſſorum colluvies erit etiam conjuncta cum infartu membranarum ab iisdem humoribus, unde facilitas in paralyſim major. Hæ convulſiones erunt ſimiliter repletiones, ut patet, atque in his ſalutares erunt ſupervenientes febres, dejectiones alvi, urinæ &c., quæ in textibus Hippocratis proponuntur, ſicut etiam exitialia, quæ inibi expoſita ſunt, & ultrò ex his patent. Inſuper ſint ſpiritus, ſit ſanguis naturalis conſtitutionis, ſed villi muſculorum quacunque de cauſa callo, vulnere, preſſione, mala conformatione, & hujusmodi ſint duriores, ac denſioris texturæ; illi igitur difficiliùs flecti poterunt, & difficiliùs expirare partes reſolutæ per rarefactionem, unde intra villos colligentur, ac demum producent convulſionem irreparabilem, niſi tollatur illa durities, & denſitas, & hæc erit ſimiliter convulſio à repletione ſinuum à materia ſubſiſtente, & inanitione, aut repletione membranarum à materia duritiem, & denſitatem producente,

Ab infartu humoris intra villos muſculorum, & ab hac facilè.

Paralyſis.

Febres ſalutares &c. in textibus ſupra expoſitis ſalutaria, vel exitialia.

A duritie, & denſitate villorum.

ducente. Ulterius animadvertendum eſt, ne quod convulſionem aliquando exiſtimamus, ſit quidem tale quiddam, quatenus conjunctum eſt cum conſtanti, & valida immobilitate partis, non tamen vera convulſio, ſed paralyſis oppoſiti muſculi, quo non contranitente muſculus alter in ſuam contractionem veniat, partesq; in perpetua immobilitate detineat, vel quia tam frequenter contrahatur, ut vices ipſius ſenſu percipi non poſſint, vel quia re vera in perpetua contractione perſiſtat. Frequentius autem contrahi, vel in perpetua contractione perſiſtere poterit etiam naturaliter ſe habentibus reliquis omnibus, ſi paralyſis muſculi contranitentis pendeat ab obſtructione nervi in ipſum abeuntis, ita ut univerſum ipſius liquidum in muſculum oppoſitum derivetur, tunc enim aucta quantitas majoris erit niſus ad emiſſarium, & influet in muſculum, antequam reſtituatur, unde ipſius perpetua contractio. Quoniam autem hæc ſingula contingant oportet ſine læſione ſenſuum internorum, & externorum; neque enim habent hæc quicquam neceſſariæ connexionis cum qualibet offenſione cerebri, hinc in vera convulſione nulla ſenſuum, & mentis læſio. Cùm verò vaſis ſanguinis magis infartis oporteat, ut arteriæ cerebri magis infarciantur, & cerebrum proinde magis prematur, dari poterit convulſio præcipuè ab infartu, quæ promoveatur à preſſione cerebri, quatenus per hanc truditur in muſculos copia major craſſorum ſpirituum infarcientium eorum ſinus: in hoc autem genere convulſionem vix fieri poterit, ut non adſit quædam minor vividitas in ſenſibus, motibus, & mente, & veluti quidam torpor, aut torporis rudimentum, ut ex doctrina motuum, & ſenſuum patet. Pro diverſitate autem convulſionum, & ſolutionum in humoribus, qui in eadem convulſione contingunt, & motu materiæ ex nervis, & muſculis in vaſa ſanguinis, vel ex his in eas partes, vel ejusdem quiete in utriſque, aut alterutris fient mutationes colorum, calores, refrigerationes, urinæ laudabiles, crudæ, ſuppreſſæ, detentæ, nullæ, paucæ &c. cum aliis ſuperius propoſitis, quæ explicatu facillima ſunt. Nemo eſt, qui ſpaſmum phyſodem in ſe ipſo non ſit expertus: nos enim ſinguli, ſi diutius crura ex. gr. in ſitu aliquo minus apto, ac naturali immobilia detineantur, moveri minimè poſſumus, cùm mox neceſſitas, aut voluntas exigit, ut moveamur, ac tum facilè ad motus potentiam reducimur, ſi pes va-

A paralyſi.

A derivatione liquidi copioſioris ex altero muſculorum contranitentium.

In convulſione ſenſuum, & mentis nulla læſio.

A preſſione cerebri.

In hac torpor quidam.

In reliquis colores varii, calor, frigus, urina bona, prava, cocta, cruda, &c.

A ſitu incommodo, a quo

lidè ſolo illidatur, quod dum fit, per cruris longitudinem excurrere quiddam ſentimus frigidum, imò frigidiſſimum aliquando, atque per tenuiſſimum quaſi filum dilabens quaſi rependo, aliquando quid ſimile calidiuſculum, aut calidius, aliquando modò frigidum, mox calidum, & è converſo. Quoniam itaque canales ſanguinis, & nervorum aptè patent, cum in naturali poſitu detinentur; partibus igitur non naturaliter complicatis, ſuperimpoſitis, detortè nimis inflexis, & hujusmodi, iidem canales aut penitus, aut ex parte occludentur, unde in muſculos liquida non derivabuntur, ſed ſubſiſtent ad locum occluſionis, ubi magis trudendo extrorſum canalis latera validiorem occluſionem reddent & quo diutius perſiſtet pars in eo naturali poſitu, eo major fiet occluſio, ac validior, & depoſitio copioſior. Partes itaque ſuis humoribus deſtitutæ in torporem, aut ſtuporem venient, non autem in convulſionem, qui ſtupor tolletur derivando liquida ad partes, hoc eſt, diſcludendo canales. Cum igitur hi validius occluſi ſupponantur, diſcludi non poterunt, niſi vis aliqua major adhibeatur, iisque diſcluſis quæ ſubſtiterant deorſum fluent, & prout plus minus ſubſtiterant, & plus minus refrigerata fuerant, & prout partes frigidiores, aut tepidiores primò excurrunt, excitabitur ſenſus frigoris, caloris, aut utriusq; per vices quaſi intime per Crus repentis, unde adacto violentius in terram pede, conciliari tantum impetus poterit liquidis ſubſiſtentibus, ut ipſa poſſint concepto impetu ſuperare reſiſtentiam occluſionis, adeoq; canales diſcludere, & per eos ſe ſe agere, & ſenſum caloris, aut frigoris, aut utriusq; per vices parere: ſic liquida in anguſtiſſimis canaliculis ſubſiſtentia ſola eorundem canaliculorum ſuccuſſione valida in fluxum agimus, & ad usque emiſſaria eorundem perducimus. Et ſanè ſpaſmum phyſodem non eſſe convulſionem, vel ex hoc ipſo patet, quod pedem movere, imò validius ſolo allidere poſſumus ad arbitrium, quod convulſioni repugnat. Quia verò arteriæ impetu inſtructæ ſunt, adeoque difficilius premi ad usque occluſionem poterunt à diſtorſione partium, nervi autem ex molli ſubſtantia, & nullius impetus facilè comprimuntur; in his igitur preſſionem excipi vero ſimilius videtur, unde iisdem diſcluſis tenuis ille quaſi per filum excurſus rei frigidæ, vel calidæ per longitudinem cruris reſpondens exilitati nervorum. Torpor igitur, & ſtupor eſt ſpaſmus phyſodes, non

Non convulſio ſed torpor, & ſtupor, nec à

non convulſio, & inane commentum eſt flatus, à quo flatulenta convulſio hic ſpaſmus dicitur. Poſtremo quoniam vulnus, contuſio, præciſio nervi, inflammatio, & ſi quæ ſunt hujusmodi convulſionem producentia, cum dolore etiam neceſſariò conjuncta ſunt, dolor autem eſt ſtimulus quidam, & quidem vehemens, per ſtimulos verò fit refluxus vividus, & celer, adeoque copioſus liquidi per nervos, ex copia autem perpetua contractio ; ab iis igitur ſingulis proveniens convulſio fieri neceſſariò debet ratione ſolius ſtimuli : inflammatio autem illud inſuper habebit adjunctum, calorem nempe vividum, quæ proinde ſi proxima ſit nervo, vel ad contanctum ejus, vel in ipſo (ut in præciſione ex Hippocrate) calefaciet ſpiritus refluentes, eosque magis mobiles, ac citiùs influentes reddet, atque inſuper abſumet humidum, unde ſaltem nervum exſiccabit, & producetur convulſio gravior à ſtimulo, calore ſpirituum, & ſiccitate nervorum ſimul proveniens. Hoc ipſum de punctione nervi dicendum eſſe patet. Quæ ſunt ſumma, & præcipua capita cauſarum convulſiones producentium, ex quibus locorum omnium Hippocratis facillima explicatio patet, atque inſuper patet, convulſiones dari poſſe, quæ à pluribus ex his cauſis ſimul pendeant, easque eſſe graviores, periculoſiores, & magis contumaces. Eſt itaque convulſio conſtans immobilitas partium ſalva mente, & ſenſibus à calore, frigore, &c. proveniens, quæ ſiccet ſpiritus, nervos, aut muſculos calefaciat, infarciat, ſtimulet &c. cum iis omnibus, quæ ſuperius expoſuimus. Quæ ſi contingat in muſculis collum, caput, & crura, & brachia ad anteriora moventibus, & flectentibus, ita ut animal cogatur ad anteriora ſe ipſum intorquere capite ad pectus delato, & cruribus eorſum adductis, quales dormientes canes, aut feles, dicitur Emproſtotonos : ſi verò in muſculis retrorſum easdem partes moventibus. Opiſtotonos : ſi in utrisque, Tetanos, in quo neutram in partem movere ſe poteſt animal, quaſi rigidum eſſet, atque ex ſolido, & unico oſſe : qui ſane Tetanus etſi produci poteſt ſingulis de cauſis ſuperius expoſitis, non tamen omittendum eſt, oriri etiam poſſe à validiore compreſſione, & æquabili per totum cerebrum, ac ſpinalem medullam diffuſa, qua fiat, ut in nervos omnes liquidum naturali quantitate majus, ſed ipſi proportione reſpondens derivetur, unde majori niſu urgeat emiſſaria, & prius influat, quam villi

Flatu proveniens.

A vulnere, contuſione, præciſione nervi, ab inflamatione : hæ omnes.

A dolore, & proinde.

A ſtimulo ſolo, vel cum calore & ſiccitate conjuncto.

Eadem in punctione nervi.

Quid ſit convulſio.

Emproſtotonos.

Opiſtotonos. Tetanos, & hic etiam à validiore compreſſione cerebri, & ſpinalis medullæ, vel ſpirituum vividiori natura.

reſtituantur, unde contractio perpetua. Hoc ipſum accidere poterit, ſi ſpiritus generentur natura vividiores, & juxta naturæ leges per omnes nervos effundantur. Atque ita quidem nuncupantur convulſiones magis univerſales, & ipſa corpus univerſum affligens Tetanus, ſed & particulares aliquot ſuis nominibus diſtinguuntur. In muſculis oculorum motoribus Strabiſmus mandibularum, & temporum Triſmus: labiorum ad alterutram ſolum partem ſpaſmus cynicus, convulſio canina, & oris tortura: ad utramque partem riſus Sardonicus: muſculorum penis ſatyriaſis, vel priapiſmus. Nec aliæ ſunt in uſu appellationes, quibus aliorum muſculorum particulares convulſiones, ſeu perpetuæ contractiones, & immobilitates in ſingulis partibus exprimantur.

Strabiſmus, Triſmus, ſpaſmus cynicus, convulſio canina, oris tortura, riſus ſardonicus, ſatyriaſis, vel priapiſmus.

Motus convulſivi.

Quoniam verò motus convulſivus nihil aliud eſt, quam involuntaria muſculorum contractio; imò verò quæ ne per voluntatem quidem cohiberi poſſit, & eſt non rarò ſine mentis, & ſenſuum læſione; in his igitur affectionibus motus convulſivi cum vera convulſione convenient, & propterea, niſi obſtet aliquid aliud ab iiſdem cauſis, à quibus vera convulſio, provenient. Cum verò convulſio à convulſivis motibus in eo differat, quod illa perpetua, & nunquam ceſſans muſculorum contractio eſt, hi verò contractionis alternæ, patet, convulſivos motus ab iiſdem convulſionis cauſis debere proficiſci hoc ſolum diſcrimine, quod in convulſione cauſa ſit conſtans, & nunquam ab affectu deſiſtens, in convulſivis autem motibus ab effectu deſiſtens alternè, ſeu vigens, & operans ſolum per vices: nec captu, aut explicatu difficile eſt, quomodò hæc alternatio haberi poſſit, cum affluxus materiæ, vel ejuſdem expulſio alterna eſſe poſſit per majora, aut minora temporis intervalla, prout illa eſt magis copioſa, aut minus craſſa, tenuis, villi fortiores, debiliores &c. Non igitur motus convulſivi ſemper à ſtimulo, humoribus nempe acribus vellicantibus, & hujuſmodi, ſed etiam ab humoribus frigidis, torpidis, craſſis &c. per intervalla in inſtrumenta motuum decumbentibus, ac tum quidem ſalva eſſe poterit mentis, & ſenſuum vis, niſi humores ejuſmodi quacunque de cauſa à cerebro proveniant. Quia tamen plerumq; in his motibus illa læditur, frequentior cauſa motuum convulſivorum erit, quæ ſenſus, & mentem lædere poteſt. Læduntur autem hæ facultates vel in ſtuporem, vel in actus

Ab iiſdem cauſis ac convulſio ſed per vices operantibus, unde non ſemper à ſtimulo.

vivi-

vividiores redactæ : ſtupor à valida preſſione cerebri, craſſitie ſpirituum, humefactione partium nempe ab humoribus frigidis, & craſſis : actus vividiores à ſpiritibus mobilioribus, ſolutis, incerti motus, quaquaverſum divagantibus, incerto, & majori cum impetu, nempe ab humoribus acribus, calidis, vellicantibus, ſtimulantibus. Utraque hæc, tam frigida ſcilicet, quam calida vel ſunt intra nervos, vel exterius eosdem tangunt, & perinde ſe res habebit, quomodocunq; ſit, niſi quod calida, & vellicantia ad nervos extrinſece perducta mentem turbant in refluxum agendo ſpiritus cæteroquin naturales, & Animal in motus convulſivos venit partim neceſſitate refluxus ex ſtimulo, partim voluntate, & niſu moleſtum illud ſtimulans expellendi. Cum verò eadem ſunt intra nervos, ex ſe ipſis per copiam, vel impetum etiam absque refluxu, & voluntate animalis, imò etiam ipſo repugnante, & nihil ſtimuli percipiente motus convulſivos producent. Ex quibus patet, nec benè communiter aſſeri motus convulſivos ſemper à ſtimulo pendere, primò cum dentur perfrigida, & hebetiſſima : ſecundo cum motus convulſivi etiam violentiſſimi dari poſſint, ac debeant absque ſenſu vellicationis : ac demum quoniam hæc ipſa vellicatio habere poteſt originem ab iisdem ſpiritibus, non verò ab aliquo extrinſecè ſtimulante, quod unicum communiter ſupponitur, cum tamen ab ipſo non tanquam ab unica cauſa pendeant convulſivi motus, ſed per extrinſecum illud ſtimulans ſit ſingularis quidam, ac certus modus eosdem producendi. Ex his autem omnibus patet, cur inter præcedentia aut convulſionis, aut motuum convulſivorum ſit pulſus chordoſus, ſeu jectigatio, qui ſane pulſus non eſt, ut Galenus aſſerit, tenſio quædam, ac vibratio propter viciniam nervi mox in convulſionem venturi, quaſi ipſius tenſio, & vibratio etiam arteriæ ad contactum poſitæ communicetur, ſed ut patet ejusmodi pulſus obſervantibus, in uno digiti loco percipitur pulſus, in alio ſatis remoto jectigatio, quæ manifeſtè dignoſcitur, ut motus convulſivus debilior, ſeu convulſionis initium : qui ſanè motus ſatis erit periculoſus, niſi indicet convulſionem, aut motum convulſivum muſculi ſolum circa carpum caſu aliquo contingere ; ſecus enim erit indicio, muſculos omnes convulſione corripiendos, vel motibus convulſivis tentandos. Reliqua ex Hippocrate propoſita ex noſtra hac convulſionis expoſitione abun-

A frigidis, & craſſis.

A calidis & tenuibus.

Utraque externa nervis, vel interna.

A ſtimulo quando, & quo modo minus aptè id expoſitum communitèr.

Pulſus chordoſus, ſeu jectigatio.

dè patent, niſi quòd quæ deſiderari poſſent ad ſingultum pertinentia, repetenda ſunt ex propoſitione decima ſecundæ partis noſtræ Reſpirationis, in qua ſingultus diſtinctæ explicatur, & ipſum eſſe motum convulſivum muſculi ſuccingentis ventriculum, oſtendimus.

Datur ulterius quædam motuum convulſivorum ſpecies in univerſo corpore & in morbis, & in ſtatu ſanitatis, quæ nihil aliud ſunt, quam leviores, aut graviores muſculorum omnium concuſſiones, vel eorundem rarior, frequentior, debilior, validior tremor. Hæ in febribus præcipuè intermittentibus ad earum potiſſimum paroxyſmos contingunt, ſicut etiam ad quodlibet frigus intenſius, aliiſque diverſis, ut inferius, & nomine horroris, (qui idem etiam horripilatio dicitur Apulejo) vel rigoris veniunt, & horror minus vehemens tremor eſt, rigor autem concuſſio major. Quia verò etſi apud Medicos multa ſuper his verba infarciuntur, nemo tamen eſt, qui rationem, ac neceſſarium earum concuſſionum modum explicet, & res eſt cæteroqui momenti maximi, & ſecum habet conjuncta mille ſanè prodigioſa, ſeorſim de his agemus aliquantò diſtinctius, ut res ex ſua neceſſitate plane pateat, de frigore prius aliqua explicantes, quæ ad eoſdem motus pertinent.

HORROR, ET RIGOR.

PRodigioſa ſanè videri poſſunt, quæ in horrore, & rigore contingunt; motus enim ejuſmodi excitantur in muſculis à ſenſu rei impenſe frigidæ, ſed è contra eædem concuſſiones cum ſenſu frigoris excitantur non raró per ſpeciem rei nihil cum frigore communionis habentis. Sic in febribus cum frigore paroxyſmi, & perfrigeratione corporis conjungitur concuſſio cum ſenſu frigoris intenſi, ac moleſti, in quibus tamen non raró concuſſio præcedit ſummum gradum frigoris, ad quem ſenſim provehitur. Sic affuſa frigida præcipuè nihil tale expectantibus ſenſum quendam frigoris per varias partes vagum cum majori, aut minori corporis totius, aut earundem partium concuſſione producit, ſed hanc ipſam cum eodem ſenſu vagantis refrigerii, imò rigoris excitant immatura quælibet, dum manduntur, præcipuè vero magis ſtiptica, & auſtera, ſorba,

ba, meſpila, pruna ſylveſtria, acria etiam, & quæ ſtuporem dentium producunt. Ac tam affuſio frigidæ, quam horum ſapor ſenſum illum, & concuſſionem movent in puncto temporis, & pariter in puncto temporis producitur ſimilis ſenſus, ſimilisque concuſſio ſæpiſſimè, poſtquam urinam reddidimus, imò etiam cum illa exitum tentans vi ſupprimitur, neq; effluere permittitur, in utroq; enim caſu, & in primo quidem ad foramen ſummi penis extra corpus patens poſt mictum percipitur quidam acer ſtimulus, poſt quem ſubitò corpus totum concutitur cum ſubito rigoris ſenſu per ipſum : in ſecundo verò idem acer ſtimulus percipitur ad radicem penis, poſt quem ſtatim affectiones eædem corripiunt. Sed illud etiam magis admirabile audito ſono æris, vel orichalci, quem edunt, dum torno poliuntur, & ſub ſcalpro acutè ſtrident, vel duorum quorumlibet medallicorum, quorum alterum in aciem deſinens ad alterius ſuperficiem validè, & celerrimè agitatum ſit, ſtupent dentes non minus, quam cum immatura illa manduntur, & ſuccedit concuſſio ſimilis cum perceptione rigoris. Hæc autem ut in puncto temporis producuntur, ſic breviſſimo temporis ſpatio perſiſtunt, & ex ſe ipſis evaneſcunt. Deniq; nemini ignotum, per frigus vehementius hyemis, nivis, aut glaciei tremere unumquemque noſtrum, & valide, ac diù concuti, quousque urget frigoris vis. Et minus admirabilis videri poſſet concuſſio à frigore hyemis, & ſenſus acrioris frigoris, quo tempore concutimur, ſicut eadem in febrium paroxyſmis; fiunt enim illa paulatim, ac per longum tempus protrahuntur, quaſi ſenſim vincatur calor corporis, ac demum ex toto ſuperetur : at paulum frigidæ affuſum cuti vigente motu ſanguinis calore vivido vividum ſenſum frigoris producere cum concuſſione per corpus, atque illud in puncto temporis, quam difficile captu eſt ? ſed quanto difficilius à ſaporibus in puncto ſimiliter temporis in ipſo vegeto caloris ſtatu eadem excitari, quam admirabile à ſonis, quam incredibile ab excluſione, vel ſuppreſſione urinarum ! Neque enim admirationem movet ſolum ſubita excitatio, aut ſenſus frigoris à minimè frigidis, imò toto Cœlo à frigore diverſis, ut ſoni, ut ſapores, ut urina ſunt, ſed quod præſente calore, neque præſente ſolum, ſed incurrente in nervos, ſed nitente in eosdem, & nitente, quanto majori impetu poteſt, excitetur ille ſenſus, atque illa concuſſio, quo tempore nervi

tremere debere viderentur tremore calidi urgentis, cum tamen res contraria planè ratione contingat, & ſenſus frigoris in medio calore percipiatur. Et ſanè nemo rem prodigio ſimilem ſatis admirabitur. Itaque ut rei ſingularis cauſa, quantum per nos licet, neceſſaria deducatur, ad fluxus, & refluxus liquidi intra nervos confugiendum eſt, ex quibus pendent hæc omnia, & ad quasdem certiſſimas affectiones à natura frigoris provenientes. Hinc igitur exordiamur oportet. Frigore conſtringi qua liquida, qua ſolida noſtri corporis, ſatis cuique notum eſt, & nos ſuperius convulſionem à frigore deduximus per coagulationem liquidorum, & rigorem villorum, & ulterius res confirmari ex eo poteſt, quod diutius glacie, aut nive tractata intumeſcit manus, & vividè caleſit non ſine ſenſu doloris extendentis: rubet primò, inde liveſcit, argumento certiſſimo, vi frigoris conſtrictas venas, atque inde prohiberi refluxum ſanguinis, qui cum coagulari non poſſit propter continuum affluxum novi ſanguinis ex arteriis, partes calidæ implicari, & cohiberi intra gelu nequeunt, neque ſubitò expirare per denſitatem pellium, & ſummæ cruſtæ ſanguinis prope cutem, unde calor cum dolore extendente, tumor, rubor, ac livor, poſtquam plurimum ſanguinis confluxit. Ex quo facto vides inſuper, rei ſuperiùs propoſitæ difficultatem augeri, cum in hoc caſu non ſolum in medio calore non excitetur frigoris ſenſus, ſed è contra in medio, & intenſo frigore à præſente, ſed quaſi immobili ſanguine calor inſignis percipiatur. Eſto igitur frigus quodlibet, atque illud intenſius ad aliquem nervum ſive per hyemem ſive per viciniam nivis, aut glaciei, ſive per affuſionem frigidæ, ſive per vim febris corripientis; conſtringetur ille nervus, fietque durior, ac denſior, tenſus, & craſſior. Erit igitur velut inflexilis, & undis concipiendis à quolibet impetu ineptus, unde ſi vis frigoris ſit tanta, ut major ſit tenſio, ac durities ab eadem in nervo proveniens, quamvis à quantolibet circumpoſito, & quantumvis in nervum nitente calido, nullus caloris ſenſus, ſed frigoris, & quidem ſubitus, & cujuscunque gradus producetur. Admirabile dictu prima fronte, ſed ſi ad deliria reſpicias, ad profundas meditationes, ad aberrationes mentis, in quibus etſi mille vividiſſime ſenſibus, atq; animo obverſantur, quia tamen nervi velut obduruerunt in unicã flexionem delirii, meditationis profundæ &c. nervi

inflecti

inflecti à nullis aliis ſpeciebus poſſunt, ſed per lubricum ſingulæ quælibet dilabuntur ad usque flexionem permanentem, & nihil eſt, quod non idem videatur deliro cogitanti &c. Cum igitur hoc ipſum contingere debeat, in quocunque caſu fiat, ut nervus vel unico, ſed vividiſſimo tremore tremat, vel nullo tremore tremere poſſit; ſi igitur ſupponatur nervus vel unico frigoris, eoq; vividiſſimo tremore tremere, ſi frigus velis poſitivum quid, vel nullo tremat, & nullo tremere poſſit, ſi ſenſum frigoris privationem tremoris velis, manifeſtum eſt, calorem ſentiri non poſſe, etiam ſi idem calor nervum ita afficiat, quoties ejusdem nervi conſtrictio à frigore proveniens nervum reddit inflexilem. Supponatur itaque intenſum illud frigus ad ſummum aliquem digitum; ibi igitur fiet conſtrictio valida nervi, adeoque introrſum movebitur cum impetu, & contentum liquidum extrudet ſursùm deorſum, ſeu in refluxum aget quaquaverſum, unde excitabitur ſenſus frigoris in ſummo digito, atque ad eandem partem etiam liquidum nervorum evadet aliquanto craſſius, conſtrictum ſimiliter à frigore, ſed propter motum refluxus coagulari planè non poterit: ſemiconcreta tamen pars frigus ſuum communicabit proximæ, atque ita deinceps ex ordine, ſicut etiam prima pars nervi frigidam reddet ſuccedentem, eoque facilius, quod liquidum contentum in ſuccedenti frigidum eſt, & ſemiconcreſcit, & id ipſum fiet in omnibus ex ordine ſuccedentibus partibus nervi per totam longitudinem ejus ad usque cerebrum, adeoque ad ſingulas nervi ſectiones orietur tremor novi, ac ſuccedentis frigoris per totam nervi longitudinem, ſeu ſingulas ejus ex ordine ſuccedentes partes, quas cum per aſſuetudinem benè diſtinguere noverimus, nempe quæ ſint primæ, quæ mediæ, quæ ſummæ, atque inter has comprehenſæ quælibet, & ſucceſſivè ad earum ſingulas novus, & ſucceſſivus frigoris tremor producatur, pronunciabimus, atque ita ſane ſe res habebit, frigus per totam partis, aut nervi longitudinem aſcendere ad usque caput aquæ frigidæ allabentis, vel aura frigidioris aſcendentis inſtar, quæ etiam huc illuc divagabitur prout major ille nervus, huc illuc ad partes varias ſeſe diffundit. Quia verò hæc tremorum ſucceſſio fit tantùm non in puncto temporis, in puncto pariter temporis ſenſus ille continget. Poſtquam autem nervus totus conſtrictus fuerit ad usque cerebrum, vis frigoris, ſe

ſe exeret ulteriùs per cerebrum ipſum, ac ſpiritus in ipſo contentus, unde cerebrum totum conſtringetur, & ſpiritus, ſeu potiùs lympha eorum vehiculum craſſeſcet: & quia interim ſpiritus per nervum frigore affectum reſſuunt in cerebrum toto impetu conſtrictionis nervi, & cerebrum ipſum pariter contractius eſt, nempe validiùs nititur in ſpiritus; tam igitur ſpiritus refluentes, quam effluxuri è cerebro à duabus velut oppoſitis facultatibus prementur validè, adeoque nulla lege huc illuc derivabuntur in nervos reliquos univerſi corporis, per quod proinde totum excitabunt intenſi frigoris ſenſum, & nullo ordine muſculos contrahent, & cum liquidum nervorum factum ſit craſſius; igitur ex ipſo pauciores exprimentur ſpiritus, unde muſculorum motus, aut niſus debiliores quidem, ſed in impeditis à motu frequentioris niſus, in non impeditis frequentioris contractionis propter vim validam, qua à cerebro exprimuntur. Quia inſuper etiam cerebrum tenſum eſt, nec niſi tremore frigoris tremore valens; per eum igitur diffluxum ſpirituum perturbatum nulla ſpecies excitabitur apta moderantis motibus muſculorum, aut ſiſtendis: quare ii movebuntur, ut fert neceſſitas illius derivationis, cum arbitrium, aut aſſuetudo non valeat novum impetum conciliare, vel aliò divertere nervorum liquidum ipſis nervis rigentibus. Aſſero igitur, jam in hoc caſu refluxuros ſpiritus, ſeu derivandos in muſculos natura faciliùs mobiles, & quibus movendis ſæpiùs aſſuevimus, & qui ſæpius, ac facilius in uſum veniunt, quod evidens eſt; in hos enim muſculos abeuntes nervi patentiores ſint oportet, & trajiciendis ſpiritibus ferè per quamcunque inclinationem diſpoſiti, cum per mille differentes ſpecies eoſdem moveamus, hoc eſt, per mille inclinationes liquidum derivemus, unde majorem copiam liquidi in dato tempore per ipſos, quam per reliquos trajiciemus, ex quo fit amplitudo immiſſarii major, ſeu major derivationis facilitas. Ex his autem aſſero ſecundò, fieri, ut Animal moveri debeat motu concuſſivo, ſeu tremulo muſculorum, & in eaſdem ſemper partes, ad quas facilior eſt motus vel per naturam, vel per aſſuetudinem, & quia omnes aſſueſcimus facilè, ac ſubito iis motibus, qui natura ſunt faciliores, natura autem faciliores ſunt antrorſum, ac retrorſum, non ad latera; hinc alternè contrahendos illos præcipuè muſculos, qui artus movent ſurſum, ac deorſum, non qui

ad

ad latera, multò minus qui circum agunt. Et primo quoniam univerſa moles femoris, & brachii nititur in ſuam articulationem, nempe introrſum, ſeu verſus centrum gravitatis totius corporis: ex mechanicis igitur utræque illæ partes iis motibus minus reſiſtent, per quos ab eodem centro, vel linea directionis ejus minus removentur, minùs autem removentur ab illa linea, cum antrorsùm, aut retrorſum ducuntur, quàm cum extrorſum ad latera, ut patet; illæ igitur partes in motum antrorſum, ac retrorſum facilius natura venient, quàm in motus extrorſum & ad latera. Itaque motus ille ſurſum, ac deorſum facilior tam in manu, quam in brachio. Non multum diſpar ratio eſt de capite, ac ſpina, quarum utraque quàm difficilè movetur per latera oſſium articulatione prohibente, quàm facile antrorſum, ac retrorſum. Maxilla inferior & pondere, & aſſuetudine, & uſu continuo, ac neceſſitate diductionis oris in cibo aſſumendo, in locutione, in reſpiratione deorſum, ac ſurſum agitur potius, quam per latera, quibus etiam adde articulationis modum hæc ipſa exigentem. Adde his, quod cum brachium, & femur poſſint quidem vi quacunque extrorſum per latus agi, non tamen eadem reſtitui introrſum, ne validè impingant in pectus, aut femur oppoſitum difficulter, & magna attentione moderandum illum impetum reſtitutionis, quod in perturbato refluxu ſpirituum, & nulla vigente ſpecie regiminis in intenſo frigore contingere non poteſt. Igitur ſi quidem oſtenderimus, per ejusmodi derivationem non motum tonicum debere ſuccedere, ſed motum alternum etiam muſculorum contranitentium, rem ex toto confecerimus. Quoniam igitur eſt refluxus perturbatus ſine ullius ſpeciei regimine; igitur non in apta ad motum tonicum, ſeu æqualem contraniſum quantitate in nervos muſculorum contranitentium derivabitur, & derivatur alterne; igitur ille muſculus contrahetur validius, in quem copia major liquidi derivatur, nec alter contranitens contrahetur, quousque ille reſtitutus ſit, unde tremor: cum verò cerebri conſtrictio perſeveret eadem, poſtquam eadem derivatio ſemel, aut iterum, aut pluries peracta fuerit, efformabitur veluti quædam aſſuetudo, per quam ſemper eodem modo duceretur derivatio illa cæteroquin perturbata, & tremor idem perſiſtet. Non tamen inde credas, nihil derivari etiam in muſculos per latera moventes, imò derivari poteſt quantum-

vis

vis copioſum, quod tamen tremorem antrorſum ac retrorſum non permutabit, ſed aliquantum obliquum reddet. Quoniam enim & ejusmodi muſculorum nervi patent, & diffluxus fit quaquaverſum; etiam igitur in ipſos liquidum derivabitur, ſed in minori quantitate, unde contrahentur muſculi, ut poterunt, trahendo oſſa per latera: trahuntur autem interim validiùs antrorſum, aut retrorſum; igitur idem os à duabus facultatibus non oppoſitis, ſed ad rectum angulum per ſuas directiones concurrentibus trahitur eodem tempore, quare movebitur per lineam, quæ ſit inter utramque directionem media, & directioni validioris facultatis magis proxima, nempe ad anteriora, aut poſteriora aliquantum oblique. Ita autem conſtituto cerebro, & nervis minor etiam quantitas ſpirituum ad cor derivabitur, unde pulſus ejus minor, vis ſanguinis per arterias minor, adeoque lentus motus, ſed & ad piam matrem per frigus cerebri quaſi concreſcit in tenuiſſimis filamentis arteriolarum; igitur minor derivatio materiæ pro ſpiritibus, unde ſucceſſive minor generatio, & pulſus cordis, & fluxus ſanguinis magis lentus, adeoque non fiet intruſio novi ſanguinis, qualis in manu tractata nive, vel inflammatione ſiſtrophica, eryſipelatode, vel phlogoſi, ſed dabitur quies ſanguinis ferè ſine novo affluxu, & frigus ejusdem cum colore fuſco, ut in contuſionum, vel percuſſionum vibicibus, in quibus ſanguis ſtagnans ſine novi ſanguinis affluxu liveſcit, nec calet. Cum autem decumbimus, ipſe lecti contactus motum per latera multo difficiliorum reddit; ſuperanda enim eſt ejus contactus reſiſtentia per totam illam quamvis exiguam amplitudinem, per quam ad contactum lecti duceretur, ac reduceretur pars in tremore, cum è contra ſurſum ac deorſum non ſolum non ſit eadem ſuperanda, ſed adjumento ſit, ut vim majorem exerat ad alterutram partem propter eandem reſiſtentiam quemadmodum pulvis in tormentis bellicis vim maximam per emiſſarium exerit ab obice reſiſtentis fundi, ut patet. Ex his vides, cur per voluntatem ſiſtere nequeamus hujusmodi concuſſiones, & facilè patent quæ ad horrorem, ac rigorem febrium pertinent. Sed de his etiam ſuo loco ſpeciatim. Si verò circa, vel intra muſculos ſita ſit facultas aliqua quemlibet ſenſum excitare apta, quæ ſi non in tremorem agere nervos, ſaltem ſuo appulſu validiùs introrſum trudat nervum jam eò nitentem per con-

ſtri-

ſtrictionem à frigore, tum ſenſus frigoris fiet acrior cum quodam ſenſu, quem explicare neſciemus, niſi per quid irritans, dolens, pungens, ſtimulans, vel quid ſimile : nervo autem magis introrſum acto fit derivatio in eundem muſculum copioſior, & crebrior ; tum igitur dabitur crebrior tremor, & vehementior & per frigus, & per quid irritans, quæ ad febres etiam faciunt.

Eſto jam ſive ſapor, ſive ſonus, ſive urina, ſeu quidvis aliud nervos non quidem conſtringens, denſans, aut craſſiores, & duriores faciens, ſed in tremorem tam vividum ipſos agens, ut caloris impetum eludant, & quaſi dixerim, ipſum excutiant, erit jam hæc nervorum conſtitutio planè eadem, ac in delirantibus, & eſſet delirium planè, ſi per diuturnum tempus produceretur, & ſemper eadem conſervaretur, & erit tremor ille compoſitus ex tremore ſoni acutè ſtridentis, vel ſaporis ſtiptici, vel cæterorum, & privatione tremoris à calore provenientis, ſeu conjunctus cum ſenſu frigoris, & fiet in puncto temporis, in puncto temporis evaneſcet, niſi tremor conſervetur ab externa ſpecie rursùs impreſſa : erunt refluxus vividi, derivationes proinde perturbatæ &c., quæ ſuperiùs. Non tamen pulſus parvus, nec debilis tremor, imò cum non conſtringatur cerebrum, nec coaguletur liquidum, vis erit inſignis, & pulſus validus, & cum ſpecies ſit recens, & in motu conſiſtat, non autem in inflexilitate, & duritie nervi, ut in frigore, erit locus aliquis aſſuetudini ad excitandas ſpecies vividiores, ut ſaltem nitantur cohibere vim concuſſionis : erunt proindè vagæ per corpus affectiones etiam caloris, & ceſſante externa ſpecie, vel remittente ipſius impetu colligentur animi, & nitemur in motus validos clamando, fugiendo, ſaltando, in quæ ſimiliter venire poterimus per ipſam trementem ſpeciem cum in eos validiores motus venire aſſueverimus per ſpecies ſimilium validiorum dolorem acerrimum inferentium, unde liquidum derivandum paratam, ac perviam inveniet viam, ut de facilitate ſuperiùs dictum eſt. Quæ ſanè comparata cum expoſitione concuſſionis per frigus rem totam profectò admiratione digniſſimam ſatis perſpicuè demonſtrant. Cur autem orichalchum ſub torni ſcalpro acutè ſtridens ſtupefaciat dentes, eadem ratio eſt, ac cur acida, ſtiptica, immatura eandem noxam dentibus inferant, quæ non alia eſſe videtur, quam talis nervorum motio, ut ferè divellantur,

Bbbb unde

unde difficultas illa, & repugnantia ad excipiendam preſſionem in dentibus quaſi laxatis per laxationem membranæ ipſos ſuccingentis, vel quæcunque eſt alia neceſſitas ab hoc ſanè non multum remota. Atque de his quidem hactenùs. Sed & convulſivis motibus annumeratur.

TREMOR.

Hujus nomine intelligunt Medici alternam eorundem muſculorum contranitentium contractionem à debilitate provenientem, & luctari, aiunt, pondus partis cum facultate, quæ ut debilis modò ſuperat, modò ſuperatur; res autem ita ſe habet. Quoniam muſculi alternè contrahuntur, & cum ſuſtinendum eſt pondus per temporis ſpatium longius, quam unica naturalis contractio fert, oportet ut multæ, ſed frequentiſſimæ contractiones repetantur, vel ut continuè contrahatur muſculus, per quantum temporis ſpatium requiritur, hoc eſt, ut continuè per illud ſpatium temporis ſpiritus deriventur in muſculos; igitur qui paucis ſpiritibus donantur non ſolum apta ad frequentiſſimas, & multas contractiones, vel una producta per longum tempus quantitate ſpirituum deſtituentur, verùm fieri poterit, prout magis, ac magis deficiunt ſpiritus, ut muſculi contrahantur rariùs, quam in naturali ſtatu, unde elevabitur, ac demittetur alternè pondus rarius, frequentius, prout major, aut minor copia ſpirituum viget, ſeu in iiſdem dabitur tremor crebrior, rarior. Hinc in ſenibus, in imbecillibus, in ſui ipſius diffidentibus, qui nempe dubitant, num iis viribus polleant, quæ ſufficiant ſuſtinendo oneri, contingit tremor; per ejuſmodi enim ſuſpicionem jam excitatur tremoris ſpecies, imò verò ipſa ſuſpicio vigens nihil aliud eſt, quam ipſa tremoris ſpecies jam excitata: hinc etiam validi in tremorem venimus, cum calicem vino nimis plenum tenere, & admovere ori cogimur; ſtatim enim dubitamus, num tanti ſimus ad traducendum calicem abſque eo, quod vinum defluat, cum opus ſit contractione maximè æquabili, atque continua, ejuſmodi autem dubium nihil aliud eſt, quam ſpecies tremoris, qua actu vigente fiat tremor oportet. Et ſi quæ ſint hujuſmodi ex dictis obvia, & non minus ſcitu, quam viſu jucunda, quibus immorari non libet. Sed & morbis convulſivis annumeratur admirabile aliud morbi genus.

EPI-

EPILEPSIA.

Ἀπὸ τοῦ ἐπιλαμβάνεσθαι, eo quòd ſubitò prehendit: ἱερὸν νόσημα, Morbus Sacer, ſive, quòd vel crederetur divinitùs immitti, ſive, quòd caput, ſacram partem invadat, ſive quia magnus: Morbus etiam puerilis, quòd pueris eſt admodum familiaris: Herculeus, & quòd eo Hercules laboravit & quòd Herculeo quaſi labore opus eſt, ad hoc ut ſuperetur: Caducus, â caſu ſubito: Comitialis, quòd comitia habere fas non erat, cum quis hoc morbo corripiebatur: Lunaticus, quòd vel in novilunio, vel ſecundum lunæ converſiones hic morbus invadit, qui Morbus impuratus dictus Plauto; contagioſum enim ipſum antiquitas credidit, unde Plinius: *deſpuimus Comitiales morbos*, hoc eſt, contagia regerimus; nam expuere inter amuleta habitum eſt priſcis, & ne familiam inficerent, rus ablegabant epilepticos, ut Apulejus. Celſo dicitur Major Morbus. Hunc igitur morbum, ſeu epilepſiam hìc exponimus, & Epilepſiam puerorum.

Antecedentia.

Animi, & corporis inſueta conturbatio, capitis gravitas, cephalalgia, vertigo, vigiliæ, aut plurimus ſomnus, à quo nullum levamen emergit, inſomnia turbulenta, mentis torpor, vel anxietas, oblivio, mœſtitia, pavor, formido, ſegnities, artuum gravitas: ſaltus, & tremores membrorum, ſenſuum hebetudines, obtutus defixus, ſcintillæ oculis obverſantes, & interdum nubeculæ, aut mamaryges, hoc eſt, ſplendores coruſcationibus ſimiles: aurium tinnitus, fœdi odoris perceptio, lingua inflexilis, aut ejus inordinata motio,

oſcitatio, ſternutatio : cordis palpitatio, iracundia, pectoris conſtrictio, mutata reſpiratio : cibi faſtidium, aut appetitus immodicus, nauſea moleſta, cardiagmos, ſeu oris ventriculi morſus : ſalivæ per os effluvium, urinæ tenues & crudæ, pollutio nocturna frequentior, faciei pallor, præcordiorum inflatio.

Conjuncta.

Cum perfecta. Cum perfecta Epilepſia ſenſuum omnium internorum, & externorum interceptio, ſubitus collapſus totius corporis, aut partium aliquot varia concuſſio, oculorum prominentia, ſtridor dentium, reſpiratio ſuffocatoria, qualis laqueo ſuſpenſis : ſeminis, ſtercoris, urinæ involuntaria profuſio : ad finem inſultus ſpuma per os, & nares : ad finem paroxyſmi ægro ſui compote anteactarum rerum nulla memoria, aut cognitio. Cum imperfecta. Cum imperfecta autem capitis ſolum, vel brachii, vel tibiæ, aut femoris, vel dimidi corporis concuſſio interceptis ſenſibus omnibus, vel ſalva etiam mente, & quibusdam voluntariis motibus, nempe aliquarum partium aliis præter voluntatem concuſſis. Cum idiopathica. Cum idiopathica mentis torpor, tarditas, memoriæ imminutio, inſomnia turbulenta; ſenſuum hebetudo, corporis gravitas, & ſegnities, capitis dolor, optima reliquarum partium corporis habitudo, paroxyſmi ſubitus ſine ulla ægri præſenſione inſultus. Cum ſympathica. Cum ſympathica nulla cerebri affecti ſigna, inſtantis paroxyſmi perceptio, ut cujusdam rei velut aliunde è corpore aſcendentis ad inſtar auræ, vitium alicujus partis, vel ſymptoma aliquod gravius tempore invaſionis : A Ventriculo. ſic à ventriculo cibi faſtidium, inediæ difficilis tolerantia, nauſea, dolor, aut eroſio, punctio, aut diſtenſio ventriculi, cordis etiam aliquando palpitatio per conſenſum. A jecore, & liene. A jecore, & liene flatuum frequens & copioſa excretio, ventris inflatio, rugitus, borborigmi, ructus acidus, præcordiorum moleſta coarctatio, eorundem dolor interdum ad usque dorſum, vitia in partibus abdominis. Ab Utero. Ab utero hyſterica paſſio cum convulſionibus epilepticis conjuncta, menſium, aut ſeminis retentio. A partibus externis. Ab aliqua partium externarum aura quædam frigida ab eadem illa parte veniens, & excurrens ad cerebrum vellicans, titillans, quæ imminentis paroxiſmi nuncia eſt, qui prohibetur, ſi illa pars vinculo conſtringatur. Facit hujus auræ fidem Galenus hunc in modum de Epileptico loquens (3. de loc. Aff. cap. 7.)

puero

puero tredecẽni. *Audivi igitur tum narrante puero diſpoſitionem ipſam ex tibia initium capere, mox illinc recta aſcendere per femur, & ſuperpoſita ipſi ilia, ac per latera ad cervicem, donec ad caput perveniret, quod cum primum tangeret, ipſum haud quaquam ſibi conſtare. Interrogantibus autem Medicis, quale eſſet id, quod ferebatur ad caput, nihil habuit puer, quod reſponderet. Alius deinde adoleſcens compos mentis, quippe qui poterat & ſentire quod fiebat, & alteri narrare, dicebat, veluti frigidam quandam auram eſſe id, quod aſcendebat.* Hactenus ille. A lumbricis anhelitus, fœtor acidus, feces cineritiæ, ſtridor dentium, membrorum tremor, terror, & clamor ſubitus in ſomno, narium pruritus, & frictio, ſalivæ nocturno præſertim tempore ex ore effluxus, facies pallida, ſubitò incaleſcens ac rubens, morſus, ac dolor ſtomachi, & inteſtinorum, unde frequens abdominis contrectatio, ejusdem inſolita durities, rugitus, ac tormina ventris, membrorum atrophia, tuſſis ſicca, ſingultus, vermium cum alvi excrementis egeſtio, quod eſt præcipuum, & maxime tutum. Eſt autem Epilepſia aliquando cum abſceſſu conjuncta, oſſis carie, urinæ ſuppreſſione, & ſimilibus, quæ ex ſe ipſis innoteſcunt.

A Lumbricis.

Cauſæ ratiores.

Succedentia.

Epilepſia quibus ante pubertatem contingit, curationem recipit: quibus poſt vigeſimum quintum annum, eos fere comitatur ad mortem usq;, ait Hippocrates quinto, Aphor. 7. Ubi notabis, à plurimis Medicis aliquatenus damnari Hippocratem, quod Epilepticos poſt 25. annum laborare incipientes non curari aſſeruerit, quaſi Hippocrates dixerit nunquam curari; aliis verò damnari penitus, cum tamen ipſe aſſerat apertiſſimè, fere nunquam, aut plerumque non curari, ut ex Græcis verbis manifeſtum eſt. Apoplexia, vel Mors in ipſo paroxyſmo, divulſio partium cerebri per concuſſionem, ita ut proceſſuum mamillarium particulæ aliquando per nares ſint redditæ, inquit Riverius, (quomodo autem reddentur, ſi nullus patet exitus?) Melancholia, Paralyſis, Quartana, quæ ſuperveniens, ac diu perſeverans morbum ſólvit. *Juvenes epilepſia laborantes mutatione præcipuè ætatis, regionis, & victus liberantur*, inquit Hipp. 2. Aph. 45.

Quod eſt ad convulſionem apoplexia, idipſum eſt epilepſia ad motus convulſivos, quin in hac affectione plurima reperiuntur, quæ Apoplexiæ etiam conveniunt, Caro, Comati, Lethargo, aliiſque affectionibus capitis jam explanatis, ita ut nihil ſit opus diutius immorari in explicatione ſive præcedentium, ſive conjunctorum, ſive ſuccedentium, cum eorum ſingula vel in aliis morbis ſuperioribus jam explicata ſint, vel tam facilè pateant, ut ulteriori explicatione non indigeant. Aura autem illa in Epileptico Galeni patet ex iis, quæ oſtendimus de rigore, & horrore, niſi quod ibi ſolum de' frigore ſermonem habuimus: hic fieri fortaſſe potuit, ut non ſolum frigus fuerit id, quod aſcendebat, ſed quid aliud irritans, atque fermentans, & hoc ipſum etiam ſine frigore conjuncto; ſed hoc ipſum frigus ſuccederet ex neceſſitate ejus vel fermentationis, vel irritationis, ut ex eodem horrore, & rigore patet: Ex ejus autem vehementia, ac ſubita agendi vi evadebat puer ille ſui impos, ubi primum aura illa cerebrum attingebat, quæ ſi in aliis fuerit mitior, atque ſegnior, mentem alienare non poterit, ut in rigoribus. & horroribus febrium &c.; ſive autem à ſola materia irritante, ac ſolo frigore, ſive ab aliquo fermento res proveniat, ſive ſcilicet à caſu ſolum vehementer concutiente, & in tremorem agente nervos, ſeu mutante contentum liquidum, prohiberi poterit, ac debebit inſultus epilepticus injecto vinculo parti auram mittenti; per vinculi enim conſtrictionem impedietur tam aſcenſus materiæ corporeæ, quam protenſio tremoris, ut patet. Itaque oriri poterit, ac debebit Epilepſia non à ſola materia acri, irritante &c., ſed ab omnibus cauſis, à quibus excitari poſſunt motus convulſivi, quos oſtendimus ſuperius produci poſſe, ac debere pluribus modis, adeoque erit Epilepſia concuſſio totius, vel aliquarum partium corporis cum ſenſuum omnium, & voluntarii motus ablatione producta à quacunque cauſarum, à quibus convulſivi motus produci poſſunt: & idiopathica erit, cum cauſa illa primariò viget in cerebro, ſympathica, cum eò perducitur ab aliis partibus. Hinc deduces, epilepſiam illam, quæ pueris tam familiaris eſt, eoſque invadit ferè ſubitò ab excluſione, cum adhuc humidiſſimi ſunt, & ferè mucilaginei toti, provenire poſſe, imò re ipſa fortè provenire frequentius à nimia humiditatis copia, qua ſcatent, quam ab acribus humoribus, qui vellicent, & irritent; certè enim in illa

Quid ſit Epilepſia.

Epilepſia puerorum.

illa humorum craſſitie, qua noſtrum ſinguli ſcatemus primis vitæ noſtræ menſibus, vix quicquam acris, ac ſtimulantis contineri poſſe videtur, & ſi quid ſtimulans, atque acre generatur, an non plurimum retundi, ac temperari debet ab eadem craſſiorum humorum copia, & proinde levem ſtimulnm imprimere partibus illius corporis, quæ ſunt adhuc tam teneræ, ut vix ſibi ipſis hæreant, nedum ſint rigidæ, ac maximè tenſæ, cujusmodi eſſe debent, ut acrem ſenſum concipiant? Lac corruptum poteſt quidem acceſcere, atque ideò ſtimulans fieri, ſed non temperabitur ab abundantia humidi in puero? Eſto autem, nec temperari poſſit in pueris aliquibus, id ſanè fieri debebit in paucioribus, aut ſaltem non in plerisque, quemadmodum tamen pueros tantum non omnes epilepſia vexari continuè videmus. Ex epilepſia autem difficile evadunt pueri, ſi ſint admodum parvi, hoc eſt, recens nati, cum per violentas illas concuſſiones partes corporis adhuc teneri divelli poſſint, præcipuè autem cerebri vix dum conſiſtentis, quod proinde vel divelletur à ſuis partibus, vel diſſolvetur quaſi in ſphacelum, & facilè morietur puer. Vero ſimilius igitur erit, Epilepſiam in pueris à copia pituitoſarum materiarum, & preſſione potius oriri, quàm à ſtimulo, vel ſaltem illam eſſe frequentiorem.

Difficile evadunt admodum parvi.

Illud autem animadvertendum eſt, num Epilepſia à Vermibus proveniat à ſola irritatione in partibus ventriculi, & inteſtinorum, unde validi refluxus, &c., an à materia humoribus permixta; cum etenim vermes ſupponantur, igitur datur materies eorum generationi apta, & chyli materies cum ipſorum excrementis miſcetur, & ejus aliquid ab iis in cibum aſſumitur, unde vitiari aliquatenus poterit, atque ita vitiata, ſi in vaſa trajiciatur, dabit ſuſpicioni locum, num Epilepſia ab ipſa potius, quàm ab irritatione, an ab utraque ſimul proveniat.

A Vermibus.

DOLOR IN GENERE,

atque inde

DOLOR CAPITIS.

Ex iis, quæ de operationibus Animalium ſcripſimus, patet, ſenſum quemlibet conjunctum eſſe cum tremore nervorum, nempe

alterna

alterna contractione, & diſtractione eorundem: hi autem motus cum fieri non poſſint absque mutuo excurſu ad contactum partium, ex quibus nervus componitur, neque hic excurſus ſine ſucceſſiva contactuum mutatione, hoc eſt, ſine ſolutione quadam, manifeſtum eſt, ſenſum quemlibet eſſe cum ſolutione continui aliqua. Quia verò, ut ibidem, dolor eſt tremor momenti majoris, hinc fit, ut quæ ſolutio fit in dolore, ſit multo major, ac vehementior, quam quæ in cæteris ſenſionibus, & cum hæc ſit triſtis, reliquæ non item, hæc etiam ſola appellari poterit ſolutio continui, quatenus ſolutio continui in genere inferre neceſſariò creditur moleſtum aliquid, cum re vera id neceſſariò non inferat, niſi quando eſt certi gradus, ac dici poterit dolor, ut communiter dicitur, ſenſio moleſta, vel triſtis à ſolutione continui proveniens. His igitur ulterius non immoramur, cum ab Animalium operationibus alibi expoſitis pendeant, & gradum facimus ad diviſiones, & ſpecies doloris, quæ à Medicis communiter recenſentur. Illæ ſunt tendens, ſeu tenſivus; gravans, vel gravativus; pungens, aut punctorius, vel pungitivus, ad quem referuntur acer, mordax, pruriens, lancinans, & hujusmodi: pulſans, ſeu pulſativus, frangens, vel frangitivus, qui proprius eſt oſſium, & etiam oſſium dolor appellatur. Patet autem ex ipſis nominibus, quid ſit ejusmodi dolorum unusquisque; premens enim eſt, in quo ſentit Animal ſe ipſum totum, vel ad aliquam partem premi, ac ſi pondus eſſet impoſitum; tendens, in quo ſe diſtrahi ſentit cum rigiditate quadam, & duritie partis, aut totius, ut cum chordæ muſicæ, aut arcus tenduntur: pungens, cum ſe affici ſentit non ſecus, ac cum acu, acicula, ſtylo ferreo, vel ſimilibus cuſpide feritur: pulſans, cum ad aliquam partem dolor percipitur cum pulſu non naturali: frangens denique, cum oſſa ita urgeri ſentiuntur, ut veluti in fracturam veniant. Facilia hæc quidem dictu, nec etiam ſatis obſcura, præſertim, cum per exempla proponuntur, ſed ſi modus, quo ejusmodi dolores excitantur, exponendus eſt, nec ita obvia, nec à Medicis explicata. Id igitur noſtræ curæ erit, quod ut fiat planius, primo oſtendamus oportet, in unoquoque ex enarratis doloribus tenſionem, ſeu cauſam doloris tenſivi debere contingere excepta una ſpecie doloris gravativi, quæ eſt per ſummam partium reſolutionem. Quo-

Quid ſit dolor.

Quotuplex apud Medicos, & quid unusquisque eorum.

In eorum ſingulis tenſio, ſeu cauſa doloris tenſivi datur.

Quoniam enim oſſe ſeorſim à membranis non ſentiunt; omnis igitur fractionis aut verus ſenſus, aut imaginatio fiet per affectionem membranarum, fractio autem eſt divulſio; igitur frangitivus dolor eſt ſenſus divulſionis in membranis interius, atq; exterius oſſium cavitates, & ſuperficies quaslibet ſuccingentibus, divulſio autem non fit ſine tenſione, ut patet; in frangitivo igitur dolore datur tenſio. Quoniam verò in noſtris corporibus nullus canalis præter arterias, imò nulla pars præter ipſas naturaliter pulſat; igitur in dolore pulſativo aliquid non naturale continget arteriis, cujus vi debeat pulſus earum, qui in naturali ſtatu ab animali non ſentitur, ab eodem animali ſentiri, & ſentiri cum dolore. Fiet igitur primò major; neque etenim pulſus, prius inſenſilis fieri ſenſilis, & ſentiri quatenus pulſus poteſt, niſi ex parvo, vel minori major fiat: major autem pulſus motum arteriæ per majus ſpatium, & motus per majus ſpatium majorem extenſionem, & major extenſio tenſionem ſecum neceſſariò ferunt; igitur pulſativus dolor etiam cum tenſione. Quia verò major pulſus fieri non poteſt reliquis omnibus benè ſe habentibus, niſi ad partem, ad quam fit ille pulſus, obſtet aliquid ſanguinis fluxum impediens, cujus occurſu fiat, ut ſanguis ulterius procedere prohibitus nitatur quaquaverſum, & validius urgeat arterias, atque ita majorem pulſum pariat, ut in fluminibus profluens ad transverſos obices intumeſcit, neque illud impedimentum eſſe poteſt, niſi quid aut obſtruens interius, adeoque membranas extrorſum urgens, & propterea extendens, ac tendens, vel exterius comprimens, unde eadem extenſio, & tenſio; igitur etiam hac de neceſſitate tenſio in pulſativo, & propterea in hoc dolore quoties per impedimentum fit, dabitur tenſio duplici de nomine, & ratione pulſus, quatenus pulſus eſt, & ratione impedimenti. Quoniam inſuper punctio dicitur vulnuſculum ab acuto quolibet minimo inflictum; minimum igitur illud ad hoc, ut pungat, cum vulnerare debeat, debebit inter duas minimas particulas componentes ſe ſe agere, easque totas ſimul à contactu removere absque eo, quod transversè ſupra eundem contactum excurrant; incidet igitur pungens, antequam eas ſejungat, in earundem corpus, easque ſimul cum annexa reliqua longitudine per lineam ſui motus ducet, unde fiet tenſio vel aucta longitudine, ſi corpus illud ſupponatur rectum, aut curvum, ſed pungens, incidat in concavum, vel imminuta, ſi ſit

Quo pacto fiat Frangitivus.

Cum tenſione perioſtii.

Quo pactu pulſativus.

Cum tenſione arteriarum.

Quo pacto pungitivus.

Cum tenſione partium pun-ctarum.

Quo pacto gravativus.

curvum, & pungens, incidat in devexum, ſed partibus per impulſum coeuntibus, hoc eſt, in minorem longitudinem abeuntibus: quare etiam punctorius, dolor erit cum partium, quæ punguntur, tenſione. Similiter quoniam dolor gravativus eſt affectio, qualis cum à ſuperimpoſito pondere premimur; igitur in ejusmodi dolore eodem modo afficientur partes, ac cum pondus in corpus nititur: per pondus autem membranæ, nervi, muſculi ita comprimuntur, & oſſa ad articulos urgentur, ut neque hæc ad eosdem ſiſti absq; majore muſculorum niſu poſſint, neque compreſſi muſculi contrahi niſi per copioſiorem ſpirituum compreſſionem ſuperantium influxum, neque hi per nervos compreſſos fluere, niſi violentius agantur, atque ex hoc majori niſu dignoſcitur id, quod dicimus premi, & hæ motiones à preſſionibus provenientes non fiunt ſine tenſione: igitur nec dolor gravativus, qui fiet, quoties per vitium aliquod nervi muſculi, membranæ, articuli ſimiliter urgebuntur, erit ſine tenſione. Eſto jam vel nimio humido concepto, vel qualibet alia de cauſa ita flaccida pars aliqua, vel totum corpus, ut ſuis vix ulteriùs cohæreat partibus, ut paginæ benè madidæ, vel partes etiam corporis aquis diu maceratæ, uno verbo, ad putrefactionem, vel ſiccitatem nimiam, qualis eorum, quæ ex ſe in pulverem abeunt, nec poterunt illæ ad mutuum contactum excurrere, cum ne cohæreant quidem: quare in iis fieri neq; per contractionem, neq; per diſtractionem tenſio poterit: collabi autem ſupponuntur; igitur nervos, muſculos &c. proxima prement, & majori niſu, & copia ſpirituum opus erit ad motus, ex quo cum dijudicetur preſſio, dicetur tum animal dolore gravativo affligi. Cum igitur ſolum in ſumma diſſolutione partium detur quædam ſpecies, eaque unica doloris gravativi, qui ſit unicus à tenſione ſejunctus, hoc eſt, à cauſa doloris tenſivi, manifeſtum eſt, diſtinctius eſſe procedendum in enumeratione dolorum, cum tenſivus, qui ab ipſis Medicis tanquam quidam ſeparatus, & ſuam ſpeciem conſtituens ponitur, ſi quid conjunctum neceſſariò cum doloribus omnibus excepto unico gravativo in ſumma partium reſolutione. Quoniam igitur ex dictis patet, in unoquoque dolore contineri preſſionem, & aliquam aliam affectionem ſaltem animo à tenſione diſtinguendam, & ipſi ſaltem ordine, ſi non tempore præcedentem, dolorum ſingulorum ſpecies denominandæ à con-

Cum tenſione partium gravatarum.

Gravativi doloris ſpecies ſine tenſione in ſumma diſſolutione partium.

Species veræ doloris, & quo pacto tenſivus.

conjunćto illo cum tenſione, quæ communis eſt omnibus, & conſtituenda etiam alia ſpecies, quæ ſit, cum afficimur ſola tenſione partium, quod accidet, cum partes à naturali rigiditate recedent in majorem duritiem, vel per contractionem, vel per diſtractionem. Reliquorum autem dolorum affectio primaria ſaltem ordine præcedens tenſionem eſt manifeſtiſſima : in pungitivo enim præcedit niſus in utramque particulam divellendam, & earum divulſio, unde hujus ſolius reſpectu ſuam ſibi vindicat ſpeciem, in gravativo preſſio, in fractivo extenſio vel divulſio, in pulſativo impulſus : in ſola autem tenſione nihil particulare ; contractio enim, vel diſtractio, quæ ordine præcedit tenſionem, eſt commune illud, quod præcedit etiam in reliquis. Secundò jam exponantur oportet cauſæ, quibus dolores hujuſmodi generantur. Et primò patet ex ſuperioribus, pulſativum fieri debere, quoties aliquid prohibet, ne ſanguis naturali tenore, ac fluxu fluat per arterias, ſed aliquantum, vel ex toto ad partem aliquam cohibeatur ; inibi enim interceptus cumulatur, & majus ſpatium exigit, atque pertingens ad impedimentum, & retrorſum refluere coactus occurrit ſanguini continuè affluenti, unde velut inter duas oppoſitas facultates preſſus utroque cum impetu quaquaverſum diſſilit, & arteriam ad majus ſpatium extendit, ſeu dolorem pulſativum procreat. Id autem contingere debere patet vel per nimis auctam molem ſanguinis, vel per naturalem molem ejus, ſed rarefactam, & veluti efferveſcentem, vel aucto impetu à corde, vel occluſione per quodlibet impedimentum arteriæ ; per hæc enim ſingula vitiabitur naturalis fluxus ſanguinis, ac fiet, ut in dato tempore per datam arteriæ amplitudinem fluere debeat quantitas ſanguinis major, quam quæ ab eadem trajici in eo dato temporis ſpatio poſſit, unde pars, vel ſanguis univerſus eo deductus refluere cogetur, & occurrens affluenti diſſilire quaquaverſum majori cum impetu, & pulſum majorem producere. Sic in vaſis anguſtioris colli liquida ſubſiſtunt ad eas anguſtias deducta, eoque facilius ſubſiſtunt, ſi majori cum velocitate exhaurire vaſa illa tentemus. Ex his autem patet, quid portendant ejuſmodi pulſativi dolores, & quid cauſarum debeat præceſſiſſe, quid conjunctum eſſe, quid ſuccedere, quæ ſingula diverſa eſſe poterunt pro diverſitate partium, in quibus dolor pulſativus contingit, & cujuſcunque rationis ſint, nullo nego-

Pulſativus ab aucta quantitate ſanguinis, vel rarefacta, vel aucto impetu, vel occluſione arteriæ.

Punctorius ab humoribus tenuibus, & majoris impetus, cujusmodi calidi, bilioſi &c.

tio percipiuntur. Quia verò punctorius eſt affectio, qualis cum pungimur minimis, & acutis inſtrumentis; quicquid igitur humorum eſt tam tenue, ac tanti impetus, ut inter utramq; villorum particulam ſe ſubitò poſſit trudere, easque ferè totas ſimul absque eo, quod ſupra ſe invicem ad mutuum contactum excurrant, ſejungere, atque divellere, dolorem pungentem non ſecus, ac illa inſtrumenta, pariet; hujusmodi autem ſunt quicunq; humores tenues, calidi, bilioſi, cujusmodi ichores &c.; igitur ab horum allapſu ad partes ſenſiles fiet punctorius dolor. Et ſi quidem in unicam particulam incurrat, & nihil adjunctum habeat, unde punctio illa ad certum aliquem pungendi modum redigatur, dicetur ſimpliciter punctorius: ſi verò ita pungat, ut quiddam acre ſentiamus, dicetur acer: ſi tanta vi, ac diverſis in partibus proximis, quas inſuper quaſi laniet, dicetur mordax, vel lancinans: ſi in diverſas partes frequentiſſimè, easque ſimiliter proximas, vel etiam diſtantes recurrat, ita ut continuam quandam quaſi ſcalpturam repetat, dicetur pruriens, & ſi quæ his ſimilia nomina excogitare velis mille. Ex his autem patet, dolorem hunc punctorium facilè conjungi cum inflammationibus; hæ etenim cum ſint tumores maximè calidi, expirant maximè calidum, aduſtum, ac purum, nempe ab humiditate liberum ratione ejusdem tumoris maximè calidi humidum vel retinentis, vel abſumentis, unde in membranas incidens inter utramque ipſarum particulam ſe ſe adiget tam ratione tenuitatis, quam ratione motus, easque divellet &c., ſeu punctorium dolorem excitabit. Tertiò quoniam tenduntur villi per contractionem, & diſtrectionem; tendi igitnr poterunt per quidlibet contentum in corpore contrahendis, vel diſtrahendis villis accommodatum; contrahunt autem humida, & quæcunq; liquida humidum aqueum participant trudendo ſuas particulas inter utramq; partem villorum, ut patet in chordis Muſicis: diſtrahunt autem tendendo frigida per denſationem (ſuppoſitis villorum terminis immotis) ſicca, & calida abripiendo humidum; frigida igitur, humida, calida, ſicca tendere villos poterunt. Vides hic ſimiliter, quæ antecedere &c. debeant, eaq; pariter eſſe facillima. Similiter ſubitò patet etiam, dolorem tenſivum facilè, ac neceſſario conjungi poſſe cum inflammationibus, & præcipuè ad partes nervoſas; calor enim ille abripiet humidum, unde exſiccabit, & per longitudinem

Facilè conjungitur cum inflammationibus præcipuè ad partes nervoſas.

Tenſivus ab humidis, frigidis, calidis, ſiccis.

Et hic facile cum inflammatione ad partes nervoſas.

nem

nem diſtractis villis eosdem tendet, hinc dolor punctorius in pleuritide &c. cūm tenſione, quæ inſuper erit communis omnibus arteriis, ſi calor inflammationis tam aduſſerit univerſum ſanguinem, ut hic omne humidum arteriarum abſumpſerit, hinc pulſu duri in inflammationibus internis, &c.

Gravativus ab humoribus craſſis, lentis, pituitoſis, reſolutione partium, & intruſo humido.

Quóniam verò ſolam preſſionem arguit gravativus; igitur decubitus cujuscunque humoris tenacioris, tardi motus, craſſi, frigidi, pituitoſi ad aliquam partem, ita ut illam premat modò ſuperius expoſito, gravativum dolorem producet. Quin & hunc producet ſumma reſolutio partium flacceſcentium, & concidentium ſupra ſe ipſas, muſculos, aut nervos, ut ex ſuperioribus. Sed etiam à tenſione per intruſionem humidi poterit hic dolor procreari, ſi intruſio ſit tanta, ut villus eò usque craſſeſcat, quousque perducatur ad contactum alicujus muſculi, vel nervi, vel utriusque cum niſu in eundem; tunc etenim ſtatim preſſio, ut patet.

Frangitivus à quacunq; cauſa nitente in perioſtium, quæ eſſe poteſt cujuscunque conditionis.

Poſtremo frangitivus cum nihil aliud ſit, quam divulſio, vel diſtractio membranarum oſſa ſuccingentium, manifeſtum eſt, oriri ipſum debere à quacunque cauſa, vel ab extrinſeca ſuperficie perioſtii intra ipſum ſe ſe adigat, vel nitatur inter externam ſuperficiem oſſis, & internam perioſtii, vel urgeat intra minimas cavernulas per os diſperſas, vel demum nitatur in ipſum os ad mediam, & intimam cavitatem, eamque cauſam eſſe poſſe cujuscunque generis, calidam nempe, frigidam, ſiccam, humidam, tenuem, craſſam, magni parvi momenti, &c.; cum etenim perioſtium validè undecunque adhæreat oſſi, manifeſtum eſt, quæcunque cauſa ſupponatur, diſtractionem ejus moliens nonniſi per minima ipſam moliri poſſe, cum nempe ad minimas quasque partes perioſtium hæreat oſſi, quod cum à quacunque cauſa fieri poſſit, patet quod propoſuimus.

Dolor magis intenſus ad membranas per denſiores ſui partes hærentes oſſibus, & ad eas, quæ natura magis tenſæ ſunt.

Unde deduces inſuper, acerrimum eſſe debere ejusmodi ſenſum, cum nulla detur libera longitudo membranæ, quæ cedat, ac proinde retundat impetum facultatis diſtrahentis, ex quo deduces inſuper, ad eas membranas eſſe debere dolorem maximi ſenſus, quæ per denſiores ſui partes affiguntur oſſibus, ut pleura, ut pericranium, dura mater &c., unde in his dolores acerbiſſimi, & cum inflammatione pungitivi. Deduces tertiò, dolorem pariter magis acerbum ſentiendum in membranis natura magis tenſis, cujusmodi ſunt expoſitæ, eadem de cauſa; tenſio enim facit, ut membranæ minus cedant, unde impetus fa-

cultatis dolorem excitantis vividior, & magis per minima nitens, & magis divellens, hinc dolor intenſus punctorius in pleuritide &c. Poſtremò ex his omnibus intelligis, dolores omnes, vel eorum aliquot eandem partem eodem tempore poſſe vexare, prout omnes, vel aliquot eos producentes cauſæ ad eandem partem ſimul colliguntur, & operantur, & in frangitivis ab hac, aut illa cauſa eos produci facilè dignoſcendum, prout cum ſenſu fractionis conjungitur tenſivus, pulſativus &c. Sed & illud animadvertendum eſt, dolores in vulneribus, & hujuſmodi divulſionibus cum inſigni præciſione nervorum poſt factum vulnus non perdurare ejus intenſionis, qua corripiunt in ipſo actu, quo vulnus excipitur; præciſo enim nervo tremor tantum non ceſſat: quia tamen nervus ſemper immittit ſpiritus ad usque locum præciſionis, iidem ad ipſum perducti nitantur in nervi ſuperficiem abſciſſam oportet, & dolorem continuum excitent, ſicut etiam humores à partibus proximis exſudantes, & hic affluxus eo erit copioſior, & quaſi continuus, ſi pars vulnerata ſit muſculoſa, vel muſculo proxima ratione contractionis: hinc ulcera, vulnera &c. vix dolent, niſi cum aut ad ipſa affluit materies, aut in pus abeunt, aut munda non conſervantur, aut linea, & alia ejusmodi, quibus abſterguntur, & fricantur, iis admoventur, aut cum inflammantur ob affluxum ſanguinis, & caloris, quorum vehementia dolor intenſus, ac demùm ſpaſmus per refluxus continuos à vehementia doloris. Sed & illud ulteriùs notabis, verum eſſe poſſe, quod ajunt communiter, dolorem tenſivum à flatu fieri; quicquid enim quaquaverſum nititur in membranas circumpoſitas, eas tendat oportet diſtrahendo, unde dolor tenſivus, cujusmodi verè ſunt flatus, & cum hi plerumque proveniant à materiebus fermenteſcentibus, facilè dolor ille orietur, cum materiæ intra aliquam partem fermenteſcunt, præcipuè ſi illa pars ſit maximè membranea: hinc tenſio inteſtinorum in affectione colica, quin etiam in cholera, morbo &c., cum humores fermenteſcunt intra viſcera abdominis, eaque quaquaversùm nitendo inflant. Hinc patet, ſimili modò etiam in aliis partibus oriri poſſe dolorem tenſivum à flatu: materia enim poteſt in parte qualibet fermenteſcere, & in flatum abire, atque ita quaquaversùm niti. Demùm notabis, quemlibet dolorem etiam excitari per imaginationem poſſe, excitata nempe ipſius ſpecie,

Dolores omnes, vel aliquot conjungi poſſunt.

Ab affluxu ſpirituum, & aliorum humorum ad partes præciſas, vulneratas &c. dolor, qui cæteroqvin à vulnere &c. ceſſaret.

Tenſivus à flatu, & fermenteſcentibus.

Fieri poteſt in parte qualibet.

Quilibet dolor per imagina-

ſpecie, ut paſſim exempla occurrunt in incubo, in inſomniis, in deliriis, & ex harum affectionum doctrina manifeſtum eſt. ionem excitari poteſt.

DOLOR CAPITIS.

Quoniam, ut patet ex præmiſſis, unaquæque doloris ſpecies poteſt ſingulis partibus corporis accidere, manifeſtum eſt, qua ratione, ac neceſſitate caput etiam poſſit dolere dolore pungitivo, tenſitivo, gravativo, pulſativo, imò etiam cum compingatur ex oſſibus non ſecus, ac oſſa cætera, membranis undecunque per intima ſuccinctis, poterit, ac debebit, cum res tulerit, dolore oſſium proprio, ſeu fractivo affici. Ex his itaque, ac præmiſſis manifeſtum etiam eſt, quid ſit dolor capitis, nempe ſolutionem continui in aliqua ex partibus intra ipſum contentis factum ab hoc, vel illa cauſa, & ejuſmodi ſolutio hunc, vel illum dolorem pariet, prout ea erit, ut hoc, vel illo modo ſolvere poſſit. Inſuper cum dolor ſit quid maximè obvium, & quid ſingulos dolores præcedere poſſit, ac debeat, quid conjungi, quid ſuccedere, ex præmiſſis de dolore in genere facilè pateat, ab eorundem enumeratione, atque expoſitione abſtinebimus tantummodo ad finem recenſentes majoris momenti quædam ex Hippocrate ad ſuccedentia, & præſagia in hac affectione pertinentia. Cum igitur unaquæque affectio ſit idiopathica, & ſympathica, erit etiam hujuſmodi quicunque dolor capitis, & idiopathicus quidem erit, cum cauſa vigebit in capite non aliunde ex aliqua parte corporis derivata, ſympathicus autem, cum ab aliqua parte corporis provenit. Idiopathicus aliquando à ſaxis præter naturam in capite genitis, vermibus, oſſibus, tumoribus, carie cranii, ulcere cerebri, & hujuſmodi generatur, quin à craſſiori ſanguine, vel tenuiori, quorum ille tendat, fluxum prohibeat &c., hic pulſet, ac pungat, ut patet per ea, quæ de dolore in genere expoſita ſunt. Sympathicus verò, cum pars aliqua trajicit in ſanguinem humores non naturales, qui perducti ad cerebrum, ſeu cranium, partem nempe minimæ preſſionis præterfluere ex vaſis nequeant, unde ſubſiſtentes pariant dolorem illum, qui ab iis humoribus neceſſariò pendere debet, vel mollitiem cerebri afficiant ſuo liberiori motu divellendo, pungendo. Vel cum in parte aliquâ ſit talis ſenſus, ut nervi concutiantur æquo plus, quam

Caput quocunque dolore dolere poteſt.

Quid ſit dolor Capitis.

Præcedentia, Coniuncta, & Succedentia patent ex ſe ipſis, & ſuperioribus.

Idiopathicus, & ſympathicus.

quam naturalis cerebri ſtatus fert, unde dolor : vel cum absq; concuſſione ſolum trahuntur, & ſecum rapiunt appenſum cerebrum, quod vix fieri poſſe crediderim, cum nervi antequam cerebrum ſubeant, mille appenſionibus hic illic ſiſtantur, ita ut cerebrum ab ipſorum tractione vix quicquam pati poſſe videatur. Major autem videbitur cum iis partibus conſenſus, ad quas vel majores nervi abeunt, & magis rectà tendentes ad cerebrum, ut ſeptum, & Ventriculus, vel ex quibus derivantur humores maxime fermentantes, cujusmodi ſunt qui ab utero, unde uteri cum capite conſenſus non tam ratione nervorum plurium, quam ratione humorum ab eo provenientium, qui ad cerebrum partem minimæ preſſionis, & maximè delicatam perducti ad ejus membranulas vim ſuam magis exerent, quàm ad membranas reliquarum partium, unde videbitur conſenſus major, & peculiaris, quanquam re ipſa id continget non ratione veri conſenſus cum utero, ſed ratione peculiaris naturæ cerebri, quæ injurias minus, quam reliquæ partes, ferre poteſt : dolor autem proveniet ratione partis dolentis, & humoris dolorem excitantis, qui humor ab utero derivatur. Qua de re illud eſt ſingulare, quod aſſerit Langius, mulieres uteri paſſionibus afflictas ſolo vertice capitis prope ſuturam coronalem dolore, ubi glacici frigus, & pondus ſe ſentire aſſerunt (quod, inquit Langius, ſi obſervaveris, ad diſcernendum, quando caput per matricis conſenſum doleat, tibi plurimum proderit). Quod ſane an verum ſit in omnibus, equidem dubito, & fides ſit penes Autorem. Nec quicquam aliud peculiare occurrit in idiopathicis, & ſympathicis doloribus Capitis accuratiùs examinandum. Dolor quilibet capitis externus eſt, aut internus : externi nomine intelligitur qui eſt extra cranium : internus qui intra. Quanta hic contraverſiarum ſeries apud Medicos, ut locus doloris intra cranium inveniatur, atque ut diſtinguatur externus ab interno ! Ait enim Galenus, externum ab interno dignoſci, quòd internus ad usque radices oculorum pertingit, eo quod oculorum tunicæ à Meningibus proveniunt, in quibus dolor internus producitur : externus verò in pericranio ſitus non ad usque radices oculorum excurrit, cùm pericranium eò usque non pertingat. Alii verò dubitant, num internus occupet Meninges ſolas, an etiam medullam cerebri, ſed hanc alii aſſerunt affici dolore non poſſe,

Lib. 1. Epiſt. 49.

Externus, & internus.

cum

cum non ſentiat. Ex Anatomicis autem, & experientia chirurgorum patet, cerebri medullam, & corticem, ſeu totum corpus ejus, etiamſi concedatur non ſentiens, quatenus nullis vaſis intextum concipi poteſt, quemadmodum & oſſa, ſi concipiantur deſtituta membranis omnibus, non ſentiunt; tamen quia re ipſa cum intra cranium naturaliter ſe habet, vaſis innumeris implicatur etiam per intima, quæ ſunt ex membranis, ſeu villis ſentientibus, manifeſtum eſt, corpus cerebri totum poſſe, ac debere in dolorem cogi non ſecus, ac oſſa poſſunt, ac debent, atque ita dolent, ut ſuum ſibi dolorem proprium vindicaverint, & doloris ſpeciem ſejunctam ab aliis conſtituerint. Itaque dolor internus eſſe poterit & in Meningibus, & in corpore cerebri, nec neceſſarium erit, ut pertingat ad radices oculorum, imò de facto non omnis dolor internus capitis ad radices oculorum pertingit, ut qui fit ad occiput, & partes circa ipſum, cujusmodi datos plurimos novimus in iis, qui per longum tempus dolorem capitis vexati mortui ſunt, in quorum craniis ad partes poſteriores inventi ſunt tumores ſcyrrhoſi, caries oſſis, lapilli &c., quæ monſtra eo loco inventa certò arguunt dolorem illum, quem ægri in ea parte ſentiebant, dum viverent, fuiſſe internum, licet oculorum radices non affligeret: ſed & externus ad radices oculorum poteſt pertingere; etiamſi enim concedatur, pericranium ad eam usque partem non extendi, an non eò perducitur perioſtium, membrana nempe pericranio cohærens, imò ipſius pars, quæ proinde ipſo dolente doleat oportet? Extrenum igitur ab interno faciliùs, & tutiùs diſtinguet Medicus à conjunctis cum dolore præcipuè, ſi vitientur, aut non vitientur operationes cerebri, nempe motus, & ſenſus quilibet, ſicut etiam perpendendo, num dolor ille poſſit eſſe ſympathicus, quod ut intelligat, excurret per partes omnes, ut videat, num ipſarum aliqua vitio laboret, quod cerebro communicari poſſit; per conſenſum enim vix fieri poteſt externus ſolus dolor capitis, tum ratione exiguæ quantitatis, & molis nervorum, cum etiam quia externum caput majoris eſt motus, quam internum: ac demum tactus, premendo ſcilicet cutem, agitando &c. indicabit, an dolor externus ſit, an internus; tactu enim, ſi internus fuerit, nihil mutabitur dolor, ſi verò externus, augeri per preſſionem, vel minui poterit. Quicunque dolores Capitis ſpecialibus ſingulorum dolorum

Dddd nomi-

nominibus nuncupantur, nempe pungitivi, tenſivi &c. præter gravativum, qui in capite ſpecialem Græcam appellationem adhuc retinet, & dicitur καρηβαρία. Diſtinguitur rurſus dolor capitis in veterem, & recentem, totius capitis aut dimidii: qui totum caput occupat, nullum ſortitus eſt peculiare nomen, & eſt vetus, vel recens, & in genere quicunq; vetus eſt, & confirmatus per diuturnum temporis ſpatium dicitur κεφαλαία, qui vehemens eſt, & levi qualibet de cauſa exacerbatur, nec æger quicquam ſtrepitus ferre poteſt, non loqui, non lucem videre. Recens autem multo mitior, & dicitur κεφαλαλγία, cujusmodi nomen, ut ex vi ipſius patet, dolorem capitis ſimpliciter, & nullum determinatum ſignificat. Qui autem dolor dimidiam cranii partem occupat, ἡμικρανία nuncupatur, dolor quandoque eximiè intenſus, & ægrum maximè affligens & quaſſans; neque enim in ipſo patiens ſolùm ferre non poteſt aut minimum rumuſculum, aut dubiam luculam, aut loqui tantillum, quin neque tangi absq; dolore in qualibet parte corporis, concutitur aliquando, ſudat frigidum, pulſus fit inæqualis, vomit aquam limpidam, viridem, inſipidam, amaram, ſalſam, & cum his affectionibus perdurat ſolidas 24. horas & ulteriùs identidem, & frequentiſſimè, & copioſiſſimè vomendo, ſæpè cum conatibus irritis in vomitum, quibus in horis tranſactis, & vomitu ſuppreſſo dolor evaneſcit: æger impensè ſitit, artubus vix conſtat omninò viribus fractus. Hujusmodi hemicrania laborantem per plures annos vidimus quendam, qui tali affectione laborare inceperat ſeptennis ex caſu in caput ad ſolum ex altiori arbore, & paroxyſmus recurrebat per vices incertas ſemel, bis, quater ſingulis menſibus, aliquando per ſolidos menſes nunquam, æſtate rariùs, hyeme acriori ſæpiùs, & in mutationibus temporum præcipuè, cum vergebant ad Auſtrinas, pluvias, & uno verbo humidas. Fortè autem hæc omnia primò à ventriculo, & inteſtinis proveniebant minus apte coquentibus, & humores crudos partium transmittentibus in ſanguinem, partim intra ſe retinentibus, unde humores cum ſanguine craſſiores difficilè per vaſa cerebri compreſſa præter naturam ex caſu ab arbore fluebant, unde dolor, hinc eorum copia ſubſiſtens infarciebat, & extendebat vaſa, & premebat cerebrum, ex quo convulſiones muſculorum contranitente carentium, cujusmodi ventriculus, unde vomitus, & niſus in

Caribaria. Cephalæa. Cephalalgia. Hemicrania.

eun-

eundem, & inæqualitas pulſus, & cum interim ventriculus ratione humorum contentorum pariter ab ipſis ſtimularetur ad vomitum, multò faciliùs ille ſuccedebat. Interim per vim vomendi, & fluxus, ac refluxus vividos, & frequentes, qui in dolore contingunt, maximus partium omnium niſus, & expreſſio cujuscunq; humidi, & derivatio ejus in partes cavas, nempe ventriculum, & inteſtina, unde materies largior vomitibus ſuppeditatur, & corpus exſuccum redditur, ex quo oritur ſitis abſoluto paroxyſmo, & debilitas totius corporis abſumptis per ejusmodi motus violentos ſpiritibus. Quod ſi vomendi ſtimulus ſit tam validus intra ventriculum, ut ex ſe ſufficiat ad ipſum producendum, eadem contingent absq; eo, quòd cerebrum prematur, ut patet. Quia verò repetito frequentiſſimè. & per 24. horas protracto vomitu materia in vaſis capitis contenta, dolorem pariens ſenſim è vaſis exprimitur, ſenſim minuetur copia illa materiæ dolorem parientis, & conſervantis in cranio per ſui intruſionem intra vaſa, unde demum fluet tota & ceſſabit dolor. Rurſus quia tremor ille doloris intenſi eſt veluti delirium quoddam, facile ſpecies omnis in eundem tremorem incidet, eumque propterea vividiorem faciet, ſeu dolor augebitur, & æger non luculam, non rumuſculum &c. ferre poterit, eo quòd quæcunq; ſpecies in ſpeciem doloris incidens, ejusq; tremore tremens dolorem intenſiorem producit: quin aſſerebat ille, ſe, cum dolore illo detineretur, ne cogitare quidem quicquam potuiſſe eadem de cauſa, ut patet. Quia verò conſtitutiones humidæ tempeſtatum &c. magis prohibent perſpirationem, & craſſiores reddere poſſunt humores, hinc tunc temporis frequentior paroxyſmus, ſicut acriori hyeme propter frigus conſtringens cutim: ſecus autem æſtate, cum calor tenuet, moveat, & expirare faciat humores: hinc etiam eſt, quòd idem meliùs habebat, ac diutiùs à paroxyſmo præſervabatur, ſi alvum ſubduceret, & facilis eſſet egeſtionis, ſeu alvi humidæ, ſecus verò, cum alvus ſiccabatur. Quæ de hac hemicrania notare voluimus, cum ſit à nobis diligenter obſervata, & ſit raræ conſtitutionis. Hæc autem ſunt quæ de dolore capitis noviſſe oportet. Age jam ſelecta illa ex Hippocrate de dolore capitis explicemus. *Quibus per febres urinæ turbatæ quales jumentorum, iis dolor Capitis vel adeſt, vel aderit,* Quoniam enim urinæ turbatæ provenire poſſunt à ſolutione partium ſolida-

Quædam de dolore Capitis ex Hipp.

4. Aph. 70.

 rum,

rum, quæ cum ſanguine feruntur per corpus, hoc eſt, partium difficilis motus; hæ igitur perductæ ad cerebrum, in quo minima viget vis preſſionis, facilè ſubſiſtent, & dolorem excitabunt. 6. Aph. 51. *Qui valentes doloribus capitis repentè corripiuntur, & protinus muti fiunt, & ſtertunt, intra ſeptem dies intereunt, niſi febris eos prehenderit.* Subitus enim ille inſultus doloris cum vocis ſuppreſſione, & ſtertore indicat copiam ingentem materiæ comprimentis cerebrum, quæ niſi trajiciatur in vaſa ſanguinis, ita ipſum premet, ut ſpirituum influxus impediat, unde Mors; traducta autem in vaſa ſanguinis febrem excitat, & per eam abſumitur, vel tenuatur, & per excrementa redditur, quare patet pronunciati ratio. Vide autem univerſum librum ſecundum Coacarum Dureti, cujus hic primus locus. *Capitis dolor prægrandis cum acuta febre, aliove quopiam difficili ſigno conjunctus mortiferus: ſin autem omni alio malo ſigno procul dies 20. exceſſerit, ſanguinis profluvium, aut ſuppuratum è naribus, aut partium inferarum abſceſſus denunciat: maximè verò triginta quinque annis minoribus profluvia ſanguinis, profectioribus autem abſceſſus expectare oportet. Ac certè profluvia omninò ſperabilia ſunt in frontis, & temporum dolore prægrandi.* Quoniam enim dolor capitis ſupponitur prægrandis, & acuta febris; vel igitur dolor ille eſt à decubitu materiæ craſſioris, quæ à febre licet acuta ſolvi, ac moveri, ſeu concoqui nequeat, vel provenit à calore totius ſanguinis febrem acutam producentis, & utrumque lethale, ut patet, ſicut etiam cum alio quolibet ſigno difficili; dolor enim ex ſe abſumit ſpiritus, & in capite naturalem eorum productionem & diſtributionem aut impedit, aut vitiat, atque inſuper datur aliud illud difficile. Quod ſi mala ſigna deſint omnia, & per tantum temporis ſpatium productus ſit dolor, ut materies eum producens fluere incipiat (quod fieri per experientiam didicit Hippocrates tranſactis viginti diebus) expurgabitur, quà poterit, & per partes quidem capiti proximas, & vaſa ſanguinis per eas diſtributa, cum hæc magis urgeantur; ſi tamen nondum tantum duruerint, ut divelli à fluxu illius materiæ per vaſa ſanguinis fluentis non poſſunt: in junioribus autem cujuſmodi ſunt trigeſimo quinto anno minores, vaſa illa minus duruerunt; in his igitur profluvia ſanguinis maximè contingent. Si verò materies ſit tenacior, colligetur ad partes excrementa ejuſmodi naturaliter ſeparantes, ut ad glandulas narium, vel ſuppurabitur, & in aliquam ex inferio-

ex inferioribus partibus derivabitur, & caſu hic illic in abſceſſum abibit. Si verò vehemens, ſeu prægrandis ille dolor ſit ad frontem, vel tempora, facilè ſuccedere poterunt profluvia ſanguinis propter proxima vaſa capillaria, quæ à proximi, & ingentis doloris vi plurimum per diſtractionem tenſa nullo negotio demum divellentur, & ſanguinem mittent. *Quibus cephalalgia, & echus varietas ſine febre, & ſimul vertigo tenebricoſa incidit, & tarditas vocis, & manuum ſtupor, hos vel apoplecticos, vel epilepticos, vel etiam lethargicos fore expecta.* 2. ejusdem libri Admirabilis pronunciati neceſſitas patet ex ſuperioribus luculentiſſimè: hæ enim omnes affectiones indicant, copiam materiæ ad cerebrum colligi, à qua ipſum præmatur: deeſt autem febris, quæ eam abripiat, aut abſumat; igitur in ejuſmodi dolore ſine febre, & cum reliquis conjunctis facilè apoplexia cum cæteris. Vide autem textus ſingulos admirabiles, & facilè ex noſtris meditationibus patentes.

VERTIGINI

præmittendum.

UT Vertigo non naturalis, ſeu morboſa planè conſtet, & deducatur ex cauſis ſuis, atque neceſſitate, priùs exponantur oportet Vertigines aliquot, in quas venit homo etiam in naturali ſtatu, atque omninò benè ſe habens, dummodo quibusdam in conditionibus ſe conſtituat, quibus certo modo afficiatur in oculis, aut partibus illis internorum ſenſuum, quæ ab oculorum ſpeciebus moventur, vel in utriſque partibus, internis ſcilicet, atq; oculis ſimul. Neque immorabimur in explicatione vertiginis, quatenus ad expoſitionem nominis, vel definitionem ejus pertinet, cum nemo ſit, qui non intelligat, aliquem etiam naturaliter ſe habentem tum dici in vertiginem venire, cum circumagi aſſerit quæcunque obverſantur oculis, licet quieſcant, atque conſiſtant, vel nutare, vel crura fieri, ex quo periculum imminet, ne vertiginoſus ille in terram corruat, & concidit ſæpè, niſi aliquid fulcimenti, vel retinaculi proximè, ac ſtatim occurrat. Effectum hunc planè mirabilem, quorſum accidat etiam in naturali ſtatu, exponemus ex ſua neceſſitate rem deducentes, inde facilè gradum facturi ad vertiginem morboſam & plenam

ſummi diſcriminis. Ut autem res minimè facilis, quâ fieri poteſt, perſpicuitate demonſtretur, prius ſupponendum eſt, motum rerum externarum non alia ratione ab oculo percipi, niſi per mutationem loci, in quem veniunt ſpecies intra oculum perductæ; unaquæque enim ſpecies determinatum ſpatium intra oculum occupat, ita ut ipſius termini ſint plus minus dexteri, aut ſiniſtri, ſuperi, aut inferi, & quousque eandem ſpecies termini ſervant diſtantiam à dextris, ſiniſtris, ſuperis, aut inferis oculi partibus, eo usque perſiſtat oportet intra idem oculi ſpatium ſuſcepta ſpecies, ſeu locum non mutet, & cum per ipſam repræſentetur etiam objecti locus, affirmabitur etiam objectum quieſcens, quousque nulli terminorum in diverſas ab aſſumptis partibus diſtantias veniunt: ſi verò magis dexteri fiant, dicetur objectum moveri ſiniſtrorſum (intra oculum enim omnia ſe habent converſo modo, ac extra ſe habeant, propter anguſtias pupillæ, intra quas radii viſivi ſe ſecant in decuſſim,) ſi magis ſiniſtri, dextrorſum: ſi verò termini inferiores ad ſupera vergant, dicetur objectum moveri deorſum, ſeu nutare, vel cadere, prout motus ille ad ſuperiora major, aut minor fuerit: elevari autem, aut aſcendere, ſi termini ſuperiores ſpeciei ad inferiora oculi ferantur. Quæ omnia partim ex opticis, partim ex ſe ipſis manifeſta ſunt: & ſi quidem dum ſpeciei termini moventur, tam ipſi, quam tota ſpecies earum ſint conditionum, quæ requiruntur ad ſentiendum, motum fieri per lineam rectam, cujusmodi eſt diverſitas diſtantiarum, aſſeretur objectum, cujus ſpecies movetur per oculum, moveri per lineam rectam: ſi verò adſint cætera, quæ alias lineas determinant, objectum per ejusmodi lineas moveri dicetur, adeoque ſi eadem ſemper ſervetur diſtantia, nempe ſi ſpectetur ex. gr. cubile quadratum, & tota ipſius ſpecies ita moveatur, ut ſpecies ab angulis venientes eandem ſemper diſtantiam repræſentent, pariterque eandem ſpecies venientes à mediis quibuscunque parietum partibus, totum cubile dicetur moveri circulariter, & ſpecies ejus intra oculum deſcribere innumerabiles arcus peripheriarum circularium videbuntur, & dici poterunt, prout innumera ſunt puncta in cubilis ſuperficie, à quo ſpecies proveniunt in arcum motæ. Quoniam igitur ex eo ſolum judicamus, objectum aliquod moveri, quod ipſius ſpecies diſtantiam mutat ab extremis oculorum terminis; quacunque igitur ra-

tione

tione ejusmodi diſtantia mutetur, objectum moveri judicabitur: mutari autem poteſt, vel quia objectum re ipſa moveatur, vel quia moveatur oculus immoto objecto; quocunq; enim modo moveatur oculus per latera ſurſum, aut deorſum, ſemper neceſſariò fiet, ut ſpecies non cadat in idem ſpatium oculi, ſed citerius, ulterius, altius, humilius, vel denique quia & oculus moveatur, & objectum, ita ut eorum motus ſint ad partes oppoſitas, vel ad eaſdem, ſed non æque celeres; igitur quoties ex his aliquid dabitur, videri debebit objectum moveri vel per lineas rectas, vel per curvas, prout diſtantiarum dijudicatio permittet, quæ omnia diſcrimina ſint oportet, ſi præſens objectum fuerit. Si verò objectum ſit abſens, & abſuerit per tantum tempus, ut ſpecies omninò quieverit, excitetur autem ſpecies, ſeu ſucceſſio undarum diverſas, & ad ſucceſſivum contactum poſitas nervorum ſeries per totum motus tractum in oculo dimovens, habebitur imaginatio, puta ſomnium, ſpeculatio, memoria, inventio &c. ejus motus, qui factus fuit tali tempore ab illo objecto, quod ſupponitur abſens: ſi verò objectum jam jam ablatum fuerit, ita ut ſucceſſiva illa per ſibi ſuccedentes nervos undatio non quieverit, adhuc permanebit viſio illius motus, ſive clauſis, ſive apertis oculis homo habere ſe velit, & perſeverabit, quouſque eadem undatio ex ſe ipſa quieſcat. Aſſero jam ulterius etiam, ſi nulla iſtorum contingant, nempe etiamſi neque oculus, neq; objectum moveatur, neque excitetur ſpecies motum repræſentans, fieri tamen poſſe, ut moveri objectum videatur, ſi ſolus nervus opticus loco naturali dimoveri ſupponatur; concipiantur enim lineæ aliquot æquidiſtantes, quarum congeries repræſentet faſciculum canaliculorum, ex quibus totus opticus componitur, deſinent illæ ad convexam retinæ ſuperficiem. Concipiatur inſuper radius aliquis viſorius cum earum aliqua concurrens, conſtituet igitur certum cum ipſo angulum. Dimoveatur jam è ſuo loco naturali hæc eadem aſſumpta ex æquidiſtantibus, & cum radio illo viſorio concurrens linea; mutabitur igitur cum radio illo viſorio angulus. Ducatur itaque radius alter viſivus à puncto concurſus, qui cum illa æquidiſtante è ſuo loco non dimota conſtituat angulum æqualem angulo producto poſt ejus dimotionem, manifeſtum eſt, ductum hunc radium non cadere ſupra radium priorem, adeoque provenire ab alio objecti puncto, adeoque

que cum ſit idem, ſive objectum moveatur, & quieſcat opticus, ſive hic moveatur, & quieſcat objectum, cum per ſecundum radium in non dimoto optico repræſentetur objecti motus per ſolam anguli mutationem, per primum radium repræſentabitur ſimiliter objecti motus per motum optici, qui mutat angulum per ſui dimotionem cum primo radio, quæ ex eo ſolum contingunt, quia undæ diverſis inclinationibus ſuperficiem nervorum extroſum trudunt, & ex ea inæquali, & diverſa obliquitate inclinationum ad oculum in objectis eorum etiam motus determinamus. His autem poſitis primò affirmamus, dum circumagitur corpus circa ſe ipſum patentibus oculis, circumpoſita omnia videri debere circumagi, & ejusmodi circumactionem circumpoſitorum etiam abſoluta circumactione corporis, & ſubitò clauſis oculis debere per tempus aliquod perdurare. Quoniam enim ab hoc, ut appareat objectum moveri, ſatis eſt, ſi oculus ſucceſſivè moveatur, & tum objectum videtur moveri circulariter, cum oculus ita movetur, ut eandem ſervet ab iisdem objecti terminis diſtantiam, & cum corpus agitur circa ſe ipſum, eandem diſtantiam ab iisdem circumpoſitorum terminis ſervat; circumpoſita igitur quæque circumagi videbuntur. Ceſſet jam circumactio corporis, & oculi ſubitò claudantur; non igitur ſubitò fluere, ac refluere ceſſabit ſpecies circumpoſitorum omnium intra nervos, & excitata eſt intra ipſos per eam nervorum ſe contingentium ſucceſſionem, inclinationem undarum, & impetum, quo motum cum circulari diſtantia repræſentant; igitur etiam abſoluta rotatione corporis, & clauſis oculis circumactorum corporum imago nobis obſervabitur, quousque ſpeciei undatio perdurabit, eaque quieſcente ſpecies omnis evaneſcet. Hinc autem fiet, ut ſi diutius corpus circumegerimus, diutius etiam, poſtquam quievimus, imago circumgyrationis obverſatura ſit animo; ſæpius enim in diuturniori circumactione corporis eadem objectorum ſpecies recurret in nervos, ex quo ad undas concipiendas, & diutius retinendas aptiores evadunt, ut patet ex Anatomicis noſtris. Quia verò quæ de circulari motu expoſuimus, facilè etiam aptantur quibuscunq; motibus per quaslibet alias lineas curvas, aut rectas, facilè hinc intelligis primò, in omnibus motibus moto oculo ad partem aliquam objectum moveri debere ad oppoſitam: ſi etenim oculus moveatur

Vertigo per corporis rotationem circa ſe ipſum.

ex-

ex. gr. à dextera in ſiniſtram, radii, qui verſus ſiniſtram vergebant, magis verſus dexteram occurrent retinæ, ſeu objectum dextrorſum moveri videbitur, quod contingit continuè, dum progredimur, & nemini notum non eſt. Si verò & oculus, & objectum revera ad oppoſitas partes moveantur, tunc etiam multo magis, ſeu per multo majus ſpatium objectum ad oppoſitas partes moveri videbitur, & ratione ſcilicet motus realis, & ratione motus ſpecierum, quod contingit, cum duæ naviculæ, duo currus, duo equites, peditesve ab oppoſitis partibus, & per mutuum occurſum transcurrunt; mirum enim, quam celeri motu moveri videantur. Immoto autem objecto, & moto ſolum oculo illud eſt non omittendnm fieri poſſe, ut aliud objectum videatur moveri ad oppoſitas partes, aliud ferri, ſeu moveri ad easdem, ad quas movetur oculus, quod fiet, ſi in directum oculi duo objecta conſtituantur inæqualiter ab eodem oculo diſtantia, v. g. ripa fluminis, quæ ſupponatur moto oculo proxima, atque inde longe protenſa planities, vel diſtans catena montium; tum enim propter ripæ parvam diſtantiam fit, ut moto oculo novæ ſemper, ac novæ ripæ partes in oculum ſuccedant, at verò diſtantia montium inſignis cum hanc diverſitatem facere non poſſit, ut ex opticis, videtur oculum ſequi comparata cum motu riparum. Ex his inſuper vides, qua ratione fiat, ut cum everſo corpore aliquid intuemur, tenſis ſcilicet in altum cruribus, & obverſo in terram capite, circumpoſita omnia everſa videantur. Quoniam enim illud ſummum appellamus in rebus, cujus ſpecies imam oculi appellamus, quæ pedes reſpicit: ſummam, quæ verticem capitis; igitur nobis ſtantibus ſumma rerum immittent ſpecies, quæ in imum oculi abibunt, ima in ſummum, adeoq; unaquæq; rerum tunc recta dicetur. Cum autem obverſo in terram capite, quando ſcilicet corpus evertitur, quod immittitur à ſummo rerum incidat in ſummum retinæ, quod ab imo in imum; ſummum igitur objectorum, à quo tunc ſummum retinæ movetur, judicabimus eorundem imum, & imum eorundem, à quo imum retinæ judicabimus eorundem ſummum, ſeu, quod idem eſt, totum objectum everſum apparebit. Patet ex his ſimiliter, cur preſſo alterutro oculorum, ita ut idem oculus loco moveatur, objectum, quod revera unicum eſt, duplex appareat, quorum alterum vel altius, vel humilius veri objecti loco, prout variè

Eeee move-

movetur oculus; verum enim locum objecti oſtendit immotus oculus, apparentem oculus motus, & provenientem à motu ejusdem oculi: hinc ſi motum oculum in ſuam ſedem paulatim reſtituamus, apparens illud objectum ſenſim ad veri objecti locum accedere videtur, quousque planè reſtituto oculo objectum illud apparens evaneſcit cum verô quaſi commiſtum. Similiter cur in eadem obſervatione clauſo oculo non moto ſtatim objectum verum evaneſcat, & quæ his ſimilia ludicra in ejusmodi motionibus fingi poſſunt. Huc etiam revocare poteris, & rem præſentem illuſtrare per ea omnia, quæ de rotatione cita corporum, tremore chordæ &c. demonſtravimus à corollario decimo nono usque ad vigeſimum tertium propoſitionis tertiæ de operationibus Animalium. Dico jam ſecundo, circumgyratione diutius protracta etiam absque eo, quod defatigari ſentiatur corpus, vel protracta brevius, ſed cum ſenſili fatigatione, corruendum eſſe. Quoniam circum rotato corpore circa ſe ipſum fit motus progreſſivus per circumferentiam circuli, cujus centrum pars pedis ſolo hærens; igitur, quemadmodum in omni progreſſu fit, oportebit, ut truncus corporis è femore in femur alternè jactetur, & à progrediente quidem jactetur inquieſcens, & à quieſcente ſuſtineatur, quosque femur alterum progreſſum ſit, & pedem ſolo fixerit. In omni igitur progreſſione ita temperare jactantes muſculos oportebit, ut per eorum vim truncus ex altero in alterum femur non jactetur tanto impetu, qui inflectat, & deorſum ferat totum corpus; tum etenim corruat oportebit, quod tum accidet, cum linea centri gravitatis corporis extra pedes cadet. Jactantes autem muſculi ſunt elevatores tibiæ, ſive flexores ejus, ſicut etiam femoris; utraque enim oſſa, dum femur progreditur, elevantur; ne jactetur autem, prohibent muſculi ejusdem lateris deorſum moventis; igitur illi quidem tantumvis faciant oportet, ut oſſa elevent ad progrediendum, dorſi autem muſculi tam contranitantur, ut nimiam jactationem impediant, quibus auxilio etiam eſſe poterunt contranitentes levatoribus tibiæ, & femoris prohibendo, ne contrahantur validius. In his igitur motibus opus eſt maxima copia ſpirituum non ſolum contrahendis tot muſculis, verum etiam reſiſtendo valido jactationis motui, qui pariter reſiſtentiæ niſus non niſi per validam contractionem fit, ſeu copiam ingentem ſpirituum. Addatur

tur jam inſuper impetus alius, qui in trunco, totoque corpore continuè nitatur; igitur in progreſſu hic idem impetus ſuperandus erit, & majorem ſpirituum copiam exiget. Quoniam igitur rotato corpore circa ſe ipſum concipitur impetus in ipſo toto per ſingulas tangentes ertrorſum; in unaquaque igitur rotationis parte prohibendum eſt, ne corpus por tangentem moveatur abrupta gyratione; & quo diutius protrahitur rotatio, eo major impetus concipitur; igitur tamdiu protrahi poterit, ut demum momentum concepti impetus majus ſit momento, quod à muſculis contranitentibus exerceri poteſt, ne corpus abrupta gyratione per tangentem extrudatur: totum autem corpus loco hæret per pedes, & totius corporis vis major exercetur ad pedem interiorem, qui vel eſt in centro gyrationis, vel fertur per circumferentiam circuli minoris; igitur verſus interiorem pedem corruet, cum ad eundem pedem ſit reſiſtentia major, & totum corpus concepto impetu abripi recta non poſſit per tangentem propter contractũ ejusdem pedis cum ſolo, qui facit, ut ibi ſit maxima reſiſtentia decreſcens ſucceſſivè verſus caput. Poſtquam igitur ejusmodi impetus conceptus fuerit contractione muſculorum major, etiamſi defatigatum ſe non ſentiat homo, toto tamen corpore corruet. Si verò breviori etiam tempore gyraverit, ſed defatigatum ſe ſentiat, adhuc corruat oportebit, licet breviori tempore in gyratione perſtiterit, defatigatio enim erit certum argumentum penuriæ ſpirituum, à quibus jactatio temperari deberet, & concepto impetui reſiſti, unde ſimiliter corruendum, quare patet propoſitum. Ex his autem deduces, tam apparentiam motus in objectis, quam caſus in vertigine per rotationem corporis circa ſe ipſum non contingere per circumgyrationem ſpirituum; ſpecies enim motus circularis eſt illa ſucceſſio motus in nervis cum eadem diſtantia, & lapſus fit ratione concepti impetus eo modo, quem expoſuimus. Concipi autem à corpore noſtro impetum, patet in curribus, cum equo, vel navi vehimur; ſi etenim hæc ſubitò, & velociter moveantur, concidimus ad partes motui oppoſitas, ſi verò ſubito quieſcant à motu, ruimus ad partes ejusdem motus.

Quoniam verò unusquisque noſtrum in ſe ipſo experientia novit, quanti laboris ſit ſtare, & multo magis recta incedere absque eo, quod corruamus, cum plurimi muſculorum detinendi ſint in officio ad

Vertigo ex altitudinibus, aut anguſtis ſemitis in locis ſublimibus.

ad hoc, ut corpus ſupra pedes in æquilibrio ſit, cum ſtamus, vel jactetur hinc inde, quando progredimur, absque eo quod linea centri gravitatis extra pedes cadat, quod attentum animum poſtulat, cum res in minima virium differentia ſita ſit, pariterq; noverimus, quam facilè ejusmodi æquilibrium mutari poſſit per minimam quamlibet obliquitatem ſoli, dimotionem artuum, & ſimilia, ac tum corruere nos tota mole corporis, & in dolorem, ac vitæ diſcrimen adduci; ubicunque igitur conſtituemur ſtantes, aut progredientes, ita ut dubitare poſſimus de tuta ſtatione, aut progreſſione, ita ut in ſuſpicionem collapſus veniamus, & nihil occurrat, cui inniti, & nos à lapſu vindicare valeamus, ſtatim ejusdem lapſus metus excitabitur cum iis omnibus, quæ cum ſpecie metus conjuncta ſunt. Cum igitur nemo noſtrum ſit, qui, cum adhuc ignarus eſſet inceſſus, millies non corruerit, & per ætatem mille motus exeruerit lapſibus ſimiles, habebit unusquisque noſtrum lapſus ſpeciem conjunctam cum reliquis omnibus, quæ cum ipſo lapſu neceſſariò conjunguntur, unde ſtatim ac excitatur metus labendi, excitabitur ſpecies lapſus cum omnibus aliis ſpeciebus, quæ cum eadem illa ſpecie conjunguntur, labi autem non poſſumus, ſeu toto corpore corruere, quin circumpoſita quæque ex iis, quæ ſuperius oſtenſa ſunt, circumverti, ſeu in vertiginem agi, & quidem ſubitò videantur (cum enim toto corpore ruimus, caput cum oculis per circuli circumferentiam agitur, cujus centrum pedes, & quidem celerrimè propter collapſum corporis, qui fit toto gravitatis impetu) igitur cum excitatur ſpecies lapſus, excitabitur etiam unum, vel plura objectorum, qnæ circumagi viſa ſunt, cum aliquo tempore lapſi fuimus.. Eodem autem tempore veniunt in oculos ſpecies objectorum, in quæ obvertuntur iidem oculi; hæ igitur ſpecies non incident in nervos nulla undatione dimotos, ſed ſucceſſivè trementes per ſpeciem à metu lapſus excitatam, quare perinde erit, ac ſi inciderent in oculum, qui moveretur, unde & objecta, quæ intuemur, moveri in circulum videbuntur. Et ſi quidem in inſigni altitudine conſtituti fuerimus, unde alta profunditas aſpiciatur, vel ſubjecta immenſa planities, videbitur hæc multo celerius circumagi, cum unicuique nervulorum ſucceſſivè trementium immenſus fere ſpatii tractus reſpondeat, qui totus moveri videbitur, quo tempore nervulus ille in undas per ſpeciem

metus

metus excitatas venit. Quod ſi ſpecies metus tam invaluerit, ut illam aliam excitare non valeamus, qua certò ſuademur nos quieſcere; cum objecta videntur circumagi, nos etiam in gyrum rapi exiſtimabimus, & cum ſimiliter noverimus, laboris maximi eſſe, ac ſtudii, atque attenti animi circumagi, & non labi, adhuc lapſus metus fiet major. Inſuper augebitur hic idem metus, ſi oculi affigantur loco, cui innitimur; videbitur enim & ipſe dimoveri, & veluti ſubterfugere, unde jam inſuper dubitabimus niti in ipſum validè, cum propter apparentem motum ejus de ejusdem ſtabilitate in ſuſpicionem venerimus, & muſculos ab ejusmodi niſu temperare meditabimur. Denique ſi ſpecies metus toto ſuo tremore tremat, faciet brevi, ut nullam rerum externarum videamus ulteriùs, ut in vehementibus animi contentionibus contingit, de quibus ſuo loco in operationibus Animalis, unde viſu capiemur etiam patentibus oculis. Itaq; conſtituti ſupponamur in altitudinibus, vel in anguſtiſſimis ſemitis in ſublimi, ad quarum latera nihil retinaculorum, nihil fulcimenti occurrat, ſubitò de detinendo corpore in perfectiſſimo æquilibrio cogitabimus, ſi quidem ſolum ſtemus, cum quantillum ab ipſo recedamus, certò venire debeamus in lapſum fatalis diſcriminis, adeòque totis viribus, intentiſſimisque animis annitemur aptam pro perfecto æquilibrio copiam ſpirituum derivare in ſingulos muſculos ſtationi dicatos: ſed quia eodem tempore ſuboritur ſpecies metus, quæ attentionem illam, atq; aptam derivationem perturbat, hinc primò muſculorum minima, & minus perturbata dimotio, unde levis quædam titubatio corporis, & ex hac metus major, ac tum magis perturbata; ac major muſculorum jactatio, ex qua metus maximus, & captio viſus & abjectio animi, ac motus ſpirituum nullius ordinis, & collapſus. Patet autem, multo faciliùs collapſum ſecuturum ſi progrediamur, & ſi in locum, cui innitimur, defigamus oculos ſive ſtantes, ſive progredientes: confusè enim dimoti muſculi reliqui faciliùs dejicient corpus in ſolum, quod ſubterfugere videtur, & in quod vix niti ſuis muſculis ille timens audet. Quod ſi diuturna exercitatione, & aliorum exemplo aſſueverimus, cum conſtituti ſumus in locis ſimilibus, ſpeciem metus impedire, & ſtare, atq; incedere per ea non ſecus, ac in locis humilioribus, atq; ampliſſimis ſtamus, atq; incedimus, profundiſſima quæq; deſpicere, & anguſtiſſima quæq;

tutò conſcendere poterimus, ut continuè faciunt fabri murarii, lignarii in extruendis contignationibus, exornatores altiſſimorum templorum, qui ſcalarum anguſtiſſimis tigillis ſe credunt, & ſtrictis ædificiorum coronidibus ſtantes, ambulantes, diſcurrentes: nautæ per ſummos, atq; anguſtiſſimos navium lembos, ſcalas ex cannabe, caveas, antennas ſummas, & quod cogitare ſine admiratione non poſſumus, unusquisque noſtrum tutò fieri poterit funambulus nulla vertiginis, aut lapſus ſuſpicione, licet everſo in terram capite, imis calcibus â fune pendeat, per ipſum ambulet, volet, circum rotetur.

Poſtremò quoniam ebrii vino infarciuntur; vaſa igitur ſanguinis, præcipuè autem arteriæ, propter majorem impetum, quo per eas ſanguis fluit, quam per venas, maximè extendentur, & quidem duplici de nomine, & ratione ſcilicet quantitatis vini, & ratione caloris ejus, quo totum compoſitum ex humoribus per arterias fluentibus plurimum rareſcit: fertur autem hoc totum cum impetu extrorsùm; igitur tum ratione molis extrorsùm auctæ, tùm ratione impetus extrorsùm trudentis partes ad contactum arteriarum poſitæ loco dimoveri poterunt, ac debebunt, ſiquidem cedant. Primò itaque cum uveæ circumferentia ramuſculis grandioribus, iiq; plurimis, & arterioſis alluatur, qui præcipuè per ejus exteriorem ſuperficiem conſpicui ſunt; hi igitur per ebrietatem intumeſcent, & impetus majoris fiet contentus ſanguis, unde uvea, per quam feruntur, moveri cogetur, quà poterit: retina autem mollis eſt, & in ſeipſam cedens, & interior oculus compreſſilis; igitur introrsùm agetur uvea: introrsùm autem agi uvea non poteſt, quin partes retinæ ſitum mutent, neque hæ mutare ſitum, quin ſpecies tùm ab objectis venientes & ipſæ reſpectu retinæ ſitum mutent, adeòque quin objecta tùm moveri videantur; igitur per motum illum arteriarum objecta moveri videbuntur, & ſi quidem id in alterutro oculorum contingat, apparebit objectum duplex, alterum immotum ab oculo non compreſſo, motum alterum à compreſſo, ſi in utriſque duo utraque mota. Cum autem per ebrietatem non æquabiliter infarciri vaſa omnia poſſint, neque æquabiliter per calorem rareſcere, neque continuè nunc plus, nunc minus vini adveniente in arterias, neque oculorum compreſſio eſſe poterit æquabilis, neque perſiſtent in eadem parte oculi: neque in utriusque ſemper

Vertigo ab ebrietate, calore nimio, ſole vehementi &c.

ſemper, unde dimotiones variæ, majores, minores, intermittentes, recurrentes, & omnia perturbati ordinis debebunt contingere, adeoque objecta videbuntur ebriis moveri quacunque motuum perturbatorum differentia, unde etiam motus nutatorii, ſeu per arcus, ſeu vertigines. Quia verò perſpirationes à vino implere poſſunt oculum, & ſpecies diſpeſcere in partes plures, hinc idem objectum etiam præſcindendo à motu oculi videri poterit multiplex, atque inſuper multiplicatio objectorum fieri poterit ab excitatione ſpecierum ſimilium objectis præſentibus, ut ſidera cum luminibus, Nymphæ cum mulieribus, & ejus generis mille, quæ ebrii videre ſibi videntur. Compreſſionem autem oculi introrsùm, & ejusdem infartum per expirationes à vino in ebriis contingere, ex eo confirmabis ulteriùs, quod ebriis oculi mirum in modum intumeſcunt, ita ut è ſuis antris extrudi, atque exprimi videantur. Quia verò quæcunque apparent in objectis dimoto oculo, appareant etiam oportet, ut ſuperiùs oſtendimus, oculo, nec objectis dimotis, ſed dimotis ſolum nervis opticis (quod autem de opticis dicitur, de reliquis etiam nervis intelligito); nervis autem opticis allabuntur arteriæ Carotides, canales ſcilicet ampliſſimi; igitur iidem nervi præcipuè, cum ſint faſciculi ſatis longi, & intra cavitatem cranii maximè liberi, loco moveri debebunt per impetum ſanguinis, & auctam arteriarum amplitudinem in ebriis, adeoque etiam ex ſolo opticorum motu quicquid accidit in ebriis, evenire poſſet; multo igitur magis loco motis nervis, & oculo, ex quibus utrarumque partium motibus dari poterit etiam apparens objectorum multiplicatio major propter diverſitatem nervorum, in quos eadem ſpecies & etiam diverſa ratione incidit, prout variè dimovetur retina, & nervus. Ex ſuperiùs autem expoſitis patet, unde pendeat in ebriis mutatio corporis, & incompoſiti motus, ac tandem collapſus, unde iis ulteriùs non immoramur. Illud notabis, quod aſſeritur de nervis opticis, idem planè intelligendum de nervis reliquis, cum ſinguli ramuſculis aliquot arteriarum adſtent, à quibus levem aliquam dimotionem pati poterunt, quæ motus illos apparentes promovebit, quanquam optici ex ſe ipſis ſatis ſuperque ſunt. Manifeſtum igitur eſt ex his, in vertiginem agi debere hominem, quoties expoſiti canales arteriarum ita intumeſcunt, ut loco movere oculum, aut nervos

poſſint,

poſſint. Detineatur igitur homo, & præcipuè capite in ſole vehementiori, igne, hypocauſto, loco anguſto, & hominibus refertiſſimo, & ſi quæ ſunt alia hujusmodi, è quibus caloris vis ingens; rareſcet igitur maximè ſanguis, & velut efferveſcet, unde amplitudo arteriarum augebitur cum impetu extrorsùm, & loco movebitur oculus, ac nervi, adeoque vertigines ſuccedent cum reliquis omnibus, quæ Vertiginem comitantur. Quæ de Vertiginibus naturalibus ſatis; ex his enim facilè, ac tutò patent, ſi quæ explicatu digna ſunt, & à nobis omiſſa, & ſicut quæ explicavimus ſufficiunt, ſic omninò neceſſaria fuerunt ad intelligentiam vertiginum non naturalium. Sic ſtatim patet ex præmonſtratis, cur quidam præcipuè meticuloſi, pueri, & mulieres in vertiginem ſe agi aſſerant, imò re vera agantur ad ſolum conſpectum rivi leniter fluentis. multoque magis ad profluentes aquas in fluminibus, quin etiam ſi vehantur curru, lectica, equo, navi; in fluxu enim movetur objectum ſucceſſivè, unde excitatur ſpecies vertiginis: in aliis autem expoſitis motibus objecta moveri videntur propter motum currus, navis, &c., quibus vehimur, unde excitatio ſimilis ſpeciei. Quod ſi ejusdem ſpeciei vertiginoſæ excitationi aſſueverimus, quod fiet, ſi ſæpiùs eandem excitaverimus, ſive data opera, ſive caſu, tùm multo faciliùs, nempe ad quamlibet ſpeciem, quæ nervos ex ordine ad ſucceſſivum contactum poſitas in undas agat, vertigine corripiemur. De his igitur hactenùs.

Vertigo ex fluxu aquarum motu currus. lecticæ, &c.

VERTIGO.

Antecedentia.

3. Aph. 17. 4. Acut. 42.

Auſtrinæ conſtitutiones, rotatio ſui, vel corporum, quæ inſpiciuntur, inſpectio profundorum, percuſſio capitis, fractio cranii, calefactio vehemens ſub ſole æſtuante, exercitia immodica, & intempeſtiva, ingluvies cibi flatulenti, ira, balneum, evacuatio ſolita ſuppreſſa, inedia præcipuè in picrocholis, nempe biloſis, compreſſio cranii, unde compreſſio cerebri. Dolor capitis, gravitas, læſio alicujus ſenſus, ut viſus hebetudo, vel caligo, aurium tinnitus, gravis auditus, olfactus, aut guſtus imminutio, arteriarum capitis pulſatio cum aliarum partium incolumitate; & hæc vel

vel conjuncta ſunt cum ſignis humorum frigidorum excedentium, nempe hebetudine ſenſuum exteriorum, & interiorum, gravitate capitis, pigritia ad motum, ſomnolentia, ſpuitione multa, inappetentia ſine ſiti, urina alba, & cruda: vel cum ſignis bilis, ut vigiliis, iracundia, actionum promptitudine, ſiti, amaritie oris, celeritate pulſus, urina tenui, & flava: vel cum ſignis atræ bilis, ut timore, mœſtitia, cogitationibus turbulentis, vigiliis importunis, inſomniis horrendis, ructibus acidis: vel cum ſignis ſanguinis, ut venarum tenſione, & tumore, faciei rubore, & calore, pulſatione temporum, gravitate, ac tenſione capitis, ſomnis longioribus, inſomniis rerum rubrarum, laſſitudine, pandiculatione, urina rubra, & craſſa, aliquando tenui, & perſpicua: vel cum ſignis alicujus partis malè ſe habentis, & cum inappetentia, nauſea, ructibus acidis, vel nidoroſis, dolore ventriculi, aut inflatione, quæ indicant affectum ventriculum, & ſimiliter progrediendum, cum indicantur affectæ aliæ partes, puta jecur, lien, aut uterus, & partes reliquæ.

Conjuncta.

Conjuncta ſunt ſemper cum Vertigine apparens objectorum circumactio, vel nutio cum metu caſus: oculorum vis ſubitò hebetatur, tinniunt, ſibilant, vel quiddam ſentiunt aures, qualis ſonus pluviæ in durum aliquid è majori altitudine decidentis. Mox reſtituitur viſus, & metus ceſſat, ſicut & ceſſat apparens objectorum motus, atque ita reſtituitur æger, quod ſi vertigo diutiùs aliquanto protrahatur, nutatio objectorum fit major, metus intenſior, interceptio viſus, ſubitus collapſus, vomitus, vel ad vomitum ingens ſtimulus ante, vel poſt lapſum, ſicut etiam ante, vel poſt vomitum ſudor è toto corpore gelidus, atque tenuis, qualis Ephydroſis.

Succedentia.

Vertigini plerumque ſuccedit apoplexia, vel epilepſia. Si verò invaſerit febrientem, inquit Hippocrates, *criſim ſolet prænunciare, quæ proinde vertigini ſuccedit.* 4. Acut. 42.

Quoniam tum moveri quæ cernimus exiſtimamus, cum iis re-

Cauſæ ab excitatione ſpeciei, & dimotione retinæ, vel nervorum, vel utrorumque.

vera immotis ita movetur retina, vel nervi, ut eorum ex ordine ad ſucceſſivum contactum poſiti in tremorem agantur ab eadem ſpecie ab immoto objecto proveniente, ac tum objectum illud circumagi videtur mutato quidem nervo, quem ſucceſſivè ſpecies afficit, ſed ſervata ſemper ab oculo eadem diſtantia; igitur objecta ab iis omnibus in vertiginem apparentem agi poterunt, quæ dimovere poterunt retinam, vel nervos. Inſuper cum ſpecies circumgyrationis ſita ſit in hac ipſa ſucceſſione tremorum in nervis ad contactum ſuccedentibus cum eadem diſtantia ab objecto, ſpecies hæc facilè excitabitur vel per ſpeciem parum diſſimilis motus, vel per omninò ſimilem, ſive extrinſecùs advenientem, ſive excitatam interiùs, quæ excitabitur faciliùs in aſſuetis ex ſuperioribus. Itaque in vertiginem veniemus vel per ſpeciem ejus quomodolibet excitatam absque dimotione nervorum, aut retinæ, vel per dimotionem harum earundem partium, adeoque neceſſariò ea omnia vertiginem excitabunt, quæ nervos, aut retinam dimovere poſſint, vel ſpeciem ipſam vertiginis excitare, ſpeciem autem vel formant, vel excitant, vel utrumque ſimul ex ſuperioribus præſtant rotatio ſui, vel objectorum, vel gyrantium, vel etiam per rectam, aut quamlibet aliam curvam ſe agentium, ſicut etiam profundorum inſpectio; igitur per hæc agemur in vertiginem, & eo quidem faciliùs, quo magis meticuloſi fuerimus, & quo ſæpiùs eandem vertiginis ſpeciem excitaverimus, ut patet ex iis, quæ ſuperiùs expoſuimus. Vaſa jam ſanguinis intumeſcant ſive per copiam ſanguinis, ſive per copiam alicujus ex aliis humoribus, ſive per calorem rarefacientem, adeoque vaſa extendentem; debebunt igitur illa, ut ſimiliter expoſitum, niti cum impetu in retinam, aut nervos, adeoque eas partes loco movere, & cum interim oculos in objectum, quod obverſatur, intendamus, videbitur illud circumagi, unde excitabitur ſpecies metus, & ſi circumactio duret, hoc eſt, niſus arteriarum in nervos, aut retinam, continget lapſus, ut inferiùs. Cum autem rareſcere debeant humores, & velut æſtuare atque efferveſcere in calore ſolis, ira, exercitio immodico, & intempeſtivo, balneo propter calorem (in quo eo facilior fiet dimotio, quòd balneum mollit, & quaſi exſolvit villos, unde per calorem faciliùs dimoventur) cibis flatulentis, nempe fermenteſcentibus, inedia propter libertatem partium ſubtiliorum præci-

Rotatio ſui, vel objectorum, inſpectio profundorum &c.

Calor, ira, exercitatio, balneum, cibi flatulenti, inedia præſertim in calidioribus.

puè

puè in temperamentis calidioribus, ut bilioſis (in quibus ſimiliter dimotio eo faciliùs continget, quòd per inediam villi laxi evadere poterunt, ſeu faciliùs cedentes;) igitur ex his omnibus vertigo excitari debebit per dimotionem retinæ, vel nervorum, vel utrorumque ſimul propter impetum ſanguinis arterias trudentis extrorsùm. Quia verò validior percuſſio capitis totum cerebrum quatit, atque ita loco movet, vertigo à percuſſione ſimiliter excitabitur, & multo magis fracto cranio; aderit enim impulſus, à quo cerebrum ſuccutietur, & preſſio ejusdem per fractionem, unde non ſolum dimoveri cerebrum, & premi, ſed etiam trunci arteriarum ad opticos premi poterunt, adeoque minoris amplitudinis fieri, unde ſanguis ad reſtrictam amplitudinem perveniens fiet majoris niſus extrorſum, & opticos dimovere loco magis poterit, & vertigo ſuccedet. Quia inſuper ingluvies & plurimum humorum, & eosdem craſſiores generat; arteriæ igitur per eos implebuntur magis, & intumeſcent, & ſanguis præcipuè ad vaſa minora fiet per craſſitiem tardioris motus, unde impetus ſuccedentis erit validior, & arteriæ majori momento trudentur extrorsùm, & nervi, aut retina loco magis movebuntur. Idem continget ex ſuppreſſione evacuationum conſuetarum, dummodò earum materies cum ſanguine miſceatur; cum enim in naturali amplitudine arteriarum ſola humorum naturalium maſſa contineri debeat; addita igitur evacuationum materia eorundem moles fiet major, & arteriæ proindè ampliari debebunt, unde intumeſcent &c. Poſtremò quoniam auſtrinæ conſtitutiones perſpirationem impediunt, quæ nempe eſt ex evacuationibus conſuetis; igitur ejus materies admiſta rursùs ſanguini producet vertiginem, ut mox expoſuimus. Quia verò humor vel fermentando, vel calefaciendo rarefaciens, vel ſola quantitate extendens arterias, aut ab ipſo capite provenit, & intra vaſa ſanguinis exprimitur, aut ab aliquo ex ſuppoſitis in utroque ventre viſceribus. Similiter, ut de cæteris morbis dictum eſt, idiopathica Vertigo erit, cum humor ille quomodo libet cum impetu tumefaciens à capite ducit originem: ſympathica, cum ab aliqua alia parte, ut utero, ventriculo &c., quod indicabunt expoſita ſuperiùs ſigna, quibus ulteriùs non immorabimur, cum facillima ſint, tam quæ ad ſympathicam, quam quæ ad idiopathicam pertinent, & ad dignoſcendas humorum differentias, à

Percuſſio capitis, fractio cranii, preſſio cerebri.

Ingluvies.

Suppreſſio evacuationum conſuetarum.

Auſtrinæ conſtitutiones.

Idiopathica, & ſympathica.

quibus proveniant, & omnia ab ejusmodi arteriarum intumeſcentia pendeant. Notabis autem ex iis, quæ de balneo, & inedia dicta ſunt, Vertiginem etiam dari poſſe, cujus cauſa ſit nimia nervorum laſſitudo, & velut exſolutio; ſi enim hæc concipiatur tanta, ut ſe veluti ſuſtinere ulteriùs non poſſint, ſed concidant flaccidi, & ſuis partibus vix cohærentes mutent obliquitatem cum retina oportet, unde apparens ſucceſſio motuum cum eadem diſtantia ab oculo, ſeu Vertigo. Sed in vertigine ab hujusmodi cauſa proveniente adſint oportet, quæ cum partium exſolutione conjuncta ſunt, quod in vulgaribus vertiginibus contigiſſe adhuc non novimus. Id igitur ſit annotatum, ut etiam ad poſſibilia quæque quantum licet reſpiciamus.

Vertigo à nervorum laſſitudine, exſolutione.

Ingruat jam Vertiginis paroxyſmus; ſubitò igitur circumagi objecta videbuntur propter ſpeciem ſubitò excitatam, vel vaſa ſanguinis ex ſubito infartu ſubitò dimoventia retinam, vel nervos, & circumactio, ſi per minus ſpatium facta videbitur, & à ſuperioribus verſus inferiora, nutatio dicetur, eoque propriùs, ſi objecti ſummum deorſùm ferri videatur non ſervando eandem ab oculo diſtantiam. Quia verò ſive excitata ſpecies, ſive dimotio, quæ & ipſa ſpeciem excitat, conjuncta eſt ex ſuperioribus cum timore lapſus; igitur in vertigine labi timebimus. Quod ſi excitetur vertigo per materiæ copioſioris influxus in arterias, fluet illa non per unicam arteriam ſolùm, ſed per omnes, unde etiam per arteriolas, quæ ad aurem internam deferuntur, quæ proinde membranas, & oſſicula dimovebunt, & in tremorem aliquem agent, qui hunc, vel illum ſonum repræſentabit pro diverſitate impulſuum, & preſſionum, unde aliquibus, aut aliquando tinniet, ſibilabit aliis, vel pluviam decidentem imitabitur, imò etiam hæc omnia in eodem contingere poterunt, ut patet.

Circumactio, nutatio, metus, caſus.

Quoniam verò excitata illa ſpecies facit, ne reliquæ clarè, & vivide tremere per nervos poſſint, hinc vis oculorum fieri videbitur ad diſcernendum hebetior, & ſiquidem vis arteriarum dimovens præterfluente ſanguine ſtatim ceſſet, vel quæcunq; fuerit cauſa ſpeciem vertiginis excitans, ſtatim ſimiliter ceſſet, vertiginis impetus ſtatim ceſſabit, ſtatim ſcilicet, ac illius ſpeciei tremor quieverit: quod breviſſimo temporis ſpatio fieri poteſt, unde & objectorum quies obverſabitur rursùs oculis, & à lapſu tutos nos exiſtimabimus. Materies autem vaſa infarciens ſit quantitatis majoris, vel cauſa ſpeciem

Reſtitutio in vertigine brevis temporis.

exci-

excitans diutius in excitatione perſiſtat; igitur ſanguis prǽterfluere non poterit ſubitò, ita ut ſubſidat arteria, unde hæc in dimotione perſiſtet diutius, adeoque dimotio objectorum videbitur longioris temporis; erit enim alterna propter alternum arteriæ motum, & ultra citroque per logum tempus circumagi videbitur, cujusmodi motus alternus, & per longiuſculum tempus ultrò, ac citrò in vertiginibus, quibus tamdiu vexati ſumus, perſpicuè contingebat, unde metus lapſus intenſior, & propter diuturnam, ac vividam ejusdem ſpeciei undationem omnis aliarum ſpecierum tremor prohibitus, unde ſublatio, ſeu interceptio viſus, ſeu tenebrarum viſio, permanente tamen ſpecie circumgyrationis objectorum, quæ oculis obverſabantur ante occurſum tenebrarum, ut in ſuperioribus expoſuimus. Subitus lapſus ſimiliter in ſuperioribus expoſitus eſt ex confuſa, & inepta diſtributione ſpirituum in muſculos ſubſtinentes, & motui transversè concepto obtinentes. Tam autem lapſus, quam interceptio viſus fiet facilior in diuturno vertiginis paroxysmo, qui ab infartu arteriarum proveniat, propter preſſionem, quæ ab iisdem arteriis infartis producitur intra nervos; neque enim per ejus infartæ arteriæ vim dimoveri poteſt nervus, quin etiam comprimatur, unde quo major, & diuturnior fuerit infartus, eo etiam diuturnior, & major erit nervorum preſſio, adeoque major copia contenti liquidi exprimetur, & major in muſculis fiet motuum perturbatio: ſi verò tanta fuerit preſſio, ut penitus nervos occludat, nulli ſpiritus in muſculos influent, unde lapſus: in oculos pariter nulli, unde nulla viſio per oculum, ſeu obtenebratio fluctuante ſolum in nervis, qui preſſionem non patiuntur ſpecie vertiginis in iis objectis, quæ ante illam preſſionem videbamus. Ab hac pariter preſſione pendet vomitus, vel vomendi ſtimulus in paroxysmo longioris temporis; ab illa enim valida preſſione exprimitur copia liquidi per nervos major in ventriculi muſculum, unde illius ſubita convulſio, atque inde pendens ſubita, & valida conſtrictio ventriculi, & ex ipſo, ſi quæ tum ſint, contentorum ejectio per os, ſeu vomitus: ſi verò ſit inanis, ſolus ad vomendum ſtimulus. Poſtremò quoniam cum ſpecie timoris ex iis, quæ de timore in operationibus noſtris Animalium expoſuimus, conjuncta eſt neceſſitas ſudatiunculam frigidam per totum corpus emittendi, hinc eadem ſudatiuncula etiam in vertigine

Metus, tenebræ lapſus in vertigine diuturniore.

Vomitus, vel vomendi ſtimulus.

Sudor.

 tigine

tigine diuturnioris paroxyſmi dabitur, & hæc ſicut pariter vomitus ante, vel poſt lapſum poterit contingere, prout quiſque per aſſuetudinem inſtructus eſt adverſus timorem, nempe prout eſt aptus ipſius motibus compeſcendis, vel moderandis, & pro varia diſpoſitione humorum. Ex quibus inſuper deduces ſubitò, qualis debeat eſſe reſpiratio, & pulſus in vertiginoſis; eſt enim eadem, ac in timidis, vel actu timentibus, parva ſcilicet utraque, atque debilis, & aliquando frequens, aliquando rara, dum adhuc conſtant oculi, neque collapſi ſunt: collapſis autem, & tenebricoſis conſtat pulſus, ac reſpiratio ordine ſuo, ſed eſt aliquanto minor, preſſis nimirum nervis, & minorem ſpirituum copiam fluere permittentibus. Ex quibus omnibus facilè patent, ſi quæ videntur explicatu digna inter ea, quæ Vertiginem antecedunt, & ſunt à nobis conſulto prætermiſſa.

Reſpiratio, & pulſus.

Mutatio in apoplexiam, aut epilepſiam.

Quoniam verò apoplexia à preſſione plerumque provenit; ſi igitur infarciens, quicquid illud ſit, arterias, ſit majoris, ac tantæ molis, ut omnes cerebri arterias impleat, ac nervos omnes premat, excitato prius brevi vertiginis paroxyſmo in apoplexiam abibit; ſi verò non omnes arterias ex æquo impleat, non omnes ex æquo nervos premet, unde in hos, & illos muſculos non eandem, quam in naturali ſtatu, liquidi quantitatem exprimet, neque accommodatam ad quietem, aut aptos motus partium, adeoque hic, aut ille muſculus ſubitò contrahetur, ſeu convelletur, nec ſtare poterit corpus; ſentiet tamen, ſed ſenſus vitiabuntur, & modo hic abolebitur, modo reſtituetur pro diverſitate, & diuturnitate preſſionum in diverſis partibus cerebri, ſeu, quod idem eſt, vertiginoſus ille evadet in epilepticum. Eadem confuſa partium convulſio, & lapſus continget, ſi impetus arteriarum ad exteriora fiat non à ſola copia humorum, ſed à calore cum rarefactione, vel quibuſcunque fermentis, vel ab horum aliquibus ſine copia humorum, ac tum quidem accidet facilior, & multo ſævior epilepſia; fermenteſcentia enim ſunt partium vellicantium, unde ad muſculos per nervos nullo motus ordine delatæ modo in hos, modo in illos in majori, vel minori quantitate deducentur, eoſque ſtimulabunt, unde ſubitò, & majori cum impetu, quam ſine illo ſtimulo, etiam ſuppoſita humorum copia intra arterias muſculi convellentur. Denique quoniam invaſio vertiginis provenit inter cætera ab hac ſubita extenſione arteriarum, à fer-

mento

mento rareſcente, vel à quantitate humorum infarcientium; ſi igitur vertigo febri ſuperveniat, materies febrifica venerit oportebit in motum ſubitum per arterias, easque extenderit vel particulis fermenteſcentibus, vel quantitate ſola: alterutra autem ratione extenſio arteriarum contingat, manifeſtum eſt, ejusmodi materiam febrificam cum ſanguine fluere liberè, & circumferri per corpus, & quidem maximè ſolutam, ſi fermenti vis operetur; igitur devenire poterit ad partes, in quibus in naturali ſtatu ſecernitur materiæ febrificæ ſimilis, atque intra ipſas ſecerni, & extra corpus mitti, & hominem ſanitati reſtituere, ſeu criſim producere, quæ ex eo faciliùs continget, ſi ſoluta ſit materies maximè; ſubitò etenim ſecerni poterit, atq; expurgari, quod difficilius continget, ſi ſit craſſior, ſeu minus ſoluta materies. Abſit autem generaliter, intelligendum eſſe cenſeas dictum Hippocratis, ita ut in omni febre vertiginem eſſe nunciam criſis aſſerere debeamus; ſi etenim materia ſit craſſior, quam quæ per capillaria piæ matris fluere poſſit, obſtruet, & ſubitò interimet, vel in apoplexiam pertrahet, vel craſſiores ſpiritus animales generabit, unde ſegnities, & imbecillitas major, ſimiliterque ſi ſoluta ſit, & nimis, ac ſubitò rareſcat in apoplexiam, aut epilepſiam perducet tum premendo, tum generando ſpiritus nimis acres, unde vitæ pericula mille, ut nemo non videt. Eſt igitur Vertigo apparens circumactio objectorum per excitationem ſpeciei circumactionem illam repræſentantis, quæ excitatur, velut excitantur ſpecies omnes per ſimilem, vel eandem ſpeciem, vel per dimotionem retinæ, aut nervorum: & ſi quidem paroxyſmus ſit brevis, ita ut tenebris oculos non obducat, dicetur vertigo ſimpliciter, vel *δῖνος* Græca voce; ſi verò tenebras offundat, dicetur *σκοτόδινος*, vel *σκοτομία*, ſeu vertigo tenebricoſa.

Criſis vertigini in febri ſuccedens.

Quid ſit Vertigo.

Vertigo ſimplex, & tenebricoſa.

CATOCHE,

Seu Catalepſis, ſeu Congelatio vel etiam Sideratio.

Conjuncta.

Rigor partium, ita ut velut ex rigido ferro, aut inflexili ligno corpus

pus compactum videatur, neque circumverti partes ad articulationes poſſunt, niſi magna vi, & corpus detinetur immobile in eo rigore, ac ſitu, in quo conſtituitur, dum morbi paroxysmo corripitur, hinc memorantur rigidi, jacentes, ſedentes, erecto capite, detento inter digitos calamo, & hujusmodi mille. Obmuteſcunt ſubitò, oculos intente detinent in objectum aliquod planè immotos, nihil ſentiunt, nihil cogitant, nil recordantur, ut aſſerunt reſtituti: reſpirant facilè, & pulſant arteriæ. Sunt qui rigeant minus, & levi qualibet vi ipſorum artus ad articulationes dimoveant, dimoti, & flexi in illo flexionis ſitu perſiſtunt, impulſi movent pedes, deglutiunt, audiunt, & recordantur, ſed utrumque obtuſius. Utrique ſubitò reſtituuntur. Admirabile prorſus morbi genus, in quo nihil ſuccedit, quod annotatu dignum exiſtimemus.

Nemo noſtrum eſt, qui ſæpius in ſe ipſo expertus non ſit quandam, ac tantam animi avocationem à ſenſibus, ut pluribus modis iis tentatis nihil ſentiat, atque ita hæreat, dum ejusmodi avocatio durat, immobilis in eo ſitu, in quo ſe conſtituit ante avocationem, ut omninò rigidus videatur. Id autem præcipuè contingit in quacunque contentione animi, præcipuè dum ſpeculamur, aut quomodolibet cogitamus, unde ejusmodi ſtatus appellatus eſt ecſtaſis naturalis, cujusmodi traditur fuiſſe ecſtaſis Socratis, qua ſtetit immobilis per 24. horarum ſpatium contemplatione defixus. Quoniam itaque earundem ſpecierum tremor in eadem contemplatione millies repetitur, & repetitus ſpeciei tremor facit, ut nervi tremere aliis ſpeciebus ſive externis, ſive internis non poſſint; igitur per altam contemplationem nihil ab externis ſenſibus patiemur, ſeu nihil externorum ſentiemus, & cum per ejus ſpeculationis ſpeciem eorundem muſculorum motus excitentur, quousque illa perdurat, qui ſub ejusdem initum contracti ſunt; igitur per altam ſolum ſpeculationem poterit homo nihil ſentire, non moveri, non loqui, ſed reſpirare, pulſare arteriis. Et ſiquidem contentio animi fuerit remiſſior, per undationem ejus minor liquidi quantitas derivabitur in muſculos, unde eorum contractio debilior, & niſus oſſium in articulationes imbecillior, unde facilis flexio, in qua flexione perſiſtent artus; novus enim motus per vim extrinſecam excitat ſpeciem, à qua pendet, & ſemper conſervatur tanta illa flexio, neque ejusmodi ſpeciem impe-

dit

dit avocatus animus. Rurſus quoniam contentio animi remiſſior eſt; igitur tremere aliis tremoribus aliquantum nervi poterunt, unde etiam in illa avocatione aliquid ſentiet æger, & ſubobſcurè recordari poterit pro ratione debilis, & ſubobſcuri tremoris. Primus igitur neceſſarius modus veniendi in catalepſim eſt magna contentio animi, qui fortè magis communis eſt ipſam producendi modus cum teſtibus Galeno, Fernelio, atque aliis ii, qui mox catalepſi correpti fuerunt, animo incubuerint intenſius in ſtudia literarum. Hinc ſecundo facilè fieri poteſt, ut Medicis, & aliis imponant ſubdoli homines, præcipuè ſi ejusmodi avocationi aſſueverint, & factum illud prodigiis annumerari intelligant, & ſe veluti Divinos coli, ac timeri; prout enim feret res, & voluntas, contendere animo poterunt, & in veram catalepſim incidere, vel nulla animi contentione ſe catalepticos ſimulare excitato motu tonico in omnibus partibus, & immobilitatem præ ſe ferre, flexionibus plus minus repugnare, ſenſibus captos eſſe, & nihil recordari fingent. Quia verò non ſentire, neque moveri corpus oportet, cum deſunt ſpiritus: in diuturna autem, & magna animi contentione deficere ſpiritus poſſunt; igitur neque ſentire poterimus, neque moveri, & ſi quidem corpus in ſtatu meditationis in eo æquilibrio collocatum fuerit, ut etiam deficientibus ſpiritibus conſervari in æquilibrio poſſit, ſitum non mutabimus, nec collabemur per Catalepſim: quod ſi non omnes ſpiritus, ſed magna pars eorum abſumpta fuerit, tot tamen ſuperſint, ut ſuſtinere gravitatem partium ſibi annexarum per contractionem muſculorum poſſint, adeoque detinere corpus in eodem ſitu, & æquilibrio, non mutabitur loco, & poſitu corpus, ſed artus ad articulationes dimovebuntur facilius. Cum autem ſpiritus ex ſanguine generentur, eadem ſecutura patet, ſi deficiat ſanguis. Ulterius quoniam in eadem contentione animi plurimum humidi abſumitur ſimul cum ſpiritibus; igitur creſcet ipſorum acrimonia, & vis propter ſolutionem ab humido, quod abſumitur, licet interim copia minuatur. Itaque ratione quantitatis imminutæ undæ vix, aut nullæ per nervos excitabuntur, at in muſculis vis contractionis intendi poterit per vim ſpirituum auctam defectu humiditatis obtundentis, unde univerſalis convulſio muſculorum major, aut minor, & facilior, difficiliorve partium flexio pro diverſis gradibus acrimoniæ

A contentione animi.

Ab aſſuetudine, voluntate.

A defectu ſpirituum, vel ſanguinis.

A ſpirituum acrimonia, & parva copia, vel ſanguine ſimiliter ſe habente.

Et hoc de ſanguine ſimiliter dicendum eſſe patet. Quia verò ſpirituum abſumptio aliis etiam de cauſis haberi poteſt, & iis abſumptis excitari non poſſunt undæ, per quas hic, aut ille muſculus contrahitur, hoc eſt, per quas hic, aut ille fit motus; igitur abſumptis maxima ex parte ſpiritibus, quicquid eſt reliquum fluet à glandulis cerebri in nervos per naturalem influxum, unde muſculi omnes contranitentibus inſtructi in æquilibrio quieſcent, ſeu erit totum corpus immobile; reſpirabit tamen, & pulſabunt arteriæ alternè ſe contrahentibus per naturalem ſpirituum influxum muſculis contranitente deſtitutis. Inſuper quoniam ad ſenſum, & motum ea eſt neceſſaria cerebri, & nervorum durities, ut tremere poſſint, & ſpiritus cohibere; ſi igitur cerebrum, & nervi æquo flaccidiores fuerint, ita ut cohibere ſpiritus non poſſint, ſed eos quaquaverſum avolare permittant ſuis partibus vix cohærentes, & ſphacelo proximi, tunc neque ſentire poterimus & ratione defectus ſpirituum, & ratione flaccidorum nervorum, neque moveri, cum ſpiritus evaporantes per nervos reſolutos non tendant ad muſculos, vel ſaltem ad ipſos non perveniant. Si igitur corpus ſit prius in æquilibrio tali conſtitutum, ut in ipſo perſiſtere etiam absque muſculorum contractione poſſit, in eodem perſiſtet, neque ſentiet. Denique quoniam ut nervi tremant, oportet, ut mediocriter pleni ſint ſpiritibus, non autem iis ita infarti, ut extrorſum cedere ulterius non poſſint; ſi igitur ita tumeant arteriæ ſanguine, ut maxima ſpirituum copia generetur, qua ita infarciatur nervorum cavitas, ut ipſi nervi ulterius dilatari non poſſint, extrorſum moveri per undas nequibunt, ſeu nulla excitabitur ſpecies neque exterius, neque interius, adeoque liquidum nervorum derivabitur in muſculos per ſolum naturalem fluxum, & propter copiam ſuam, & copiam ſanguinis validiſſimè illos contrahet, & in eo æquilibrio detinebit corpus, in quo conſtitutum erat, antequam vaſa deducerentur ad ſummum illum extremi infartus gradum, ac tum partes difficillimè flectentur, ut patet: flexæ autem in illo flexionis ſtatu perſiſtent; violentia enim preſſionis ab extrinſeco factæ ſuperaverit oportebit reſiſtentiam tenſionis in nervis; alioqui enim flecti pars non potuiſſet, & excitabitur ſpecies flexionem talis gradus producens. Et ab hac cauſa forte proceſſit catalepſis in nobili muliere febre ſynocho laborante, quæ decimo nono

A cerebri, vel nervorum exſolutione.

A nervorum, & arteriarum infartu.

nono die catalepſi correpta dicitur à Riverio, & largo fluxu ſanguinis è naribus liberata. Cum autem vaſorum infartus fieri poſſit à quocunque humore, vides hic, catalepſin à quocunque humore pendere poſſe, quæ tamen eo erit debilioris reſiſtentiæ ad motus, quo humores frigidiores, aquoſioresq; fuerint; laſſabunt enim nervos, ſpiritus aquoſiores producent, adeoque minus ad contrahendum aptos; tunc igitur aliquis ſenſus eſſe poterit, & facilis artuum flexio. Ex quibus vides catalepſin non eſſe liquidorum congelationem, nempe ſpirituum, aut ſanguinis, aut utrorumque; quoniam enim totum corpus ejusmodi vi corripitur; igitur aut omnis ſpiritus, aut omnis ſanguis, aut utraque gelu coibunt, unde nullus muſculus movebitur, moventur autem muſculi reſpirationis, & cor. Inſuper cum præcipuè ſuccedat Catoche magnis animi contentionibus, patet, in eo ſtatu humores eſſe magis incenſos, adeoque potius ulteriori calori, quam frigori, & gelu concipiendo aptos. Sed de his hactenus. Vides interim, fieri quidem poſſe, ut nervi non derivent liquidum ad muſculos, neque tremant, unde privatio ſenſus, & motus, & permanſio corporis in eodem ſitu, poſſe inquam hæc contingere per preſſionem cerebri, ſed qui ſuccedit inde morbus, apoplexia verius eſt, quam Catalepſis, ut in apoplexiæ explicatione patet. Eſt igitur Catalepſis motus tonicus univerſi corporis artus plus minus validè ad articulationes ſiſtens in eo poſitu, in quo ſunt, cum catalepſis invadit, cum majori, aut minori ſenſuum omnium diminutione pro diverſitate cauſarum, quas expoſuimus, & diverſo in iis operandi modo. Notabis autem facilè in veram catalepſim poſſe quemlibet dilabi, ſi per jocum, aut ſeriò in quemque finem immobilitati corporis in quocunque ſitu aſſueverit cum determinata aliqua ſpecie; poſt aſſuetudinem enim recurret illa eadem ſpecies repugnantibus, & in veram catalepſim pertrahet. Notabis inſuper, catalepſim ex animi contentione pendentem facilè in delirium abire poſſe; ſi enim aſſueverimus iis animi contentionibus catalepſin producentibus, certò intelligemus, ſpecierum tremores eſſe vividos, & qui nervis non permittant aliis tremoribus tremere, & eo magis, ac validiùs omnes alios tremores ab iis prohibendos, quo ſæpius, ac diutius eadem illa in catalepſin perducens ſpecies tremuerit; eo enim difficilius aliis in partibus flecti nervi poterunt, unde

Non à congelatione liquidorum.

Per preſſionem cerebri eſt veriùs apoplexia, quam Catoche.

Quid Catalepſis.

Catalepſis vera, & quæ prohiberi non poſſit poſt eandem per aſſuetudinem compara tam.

Catalepſis ex contentione animi in delirium facilis.

ſtatim ac ab aliis ſpeciebus urgebuntur, in eundem tremorem venient, & eadem res obverſari videbitur ſemper animo, licet quæcunque diverſa objecta ſenſus tentent, eoque magis, imminebit dementiæ periculum, quod per contentionem animi ſiccantur nervi, & minus cedentes evadunt, unde non niſi in lineis, per quas flectuntur in ſpecie catalepſim producente, flecti ſe facilè permittent, unde ſpecies aliæ nervos agere in ſuum tremorem non poterunt, quare patet propoſitum dementiæ periculum in Catalepſi.

INCUBUS, ſeu Ephialthes.

Conjuncta.

IMaginatio alicujus incumbentis plerumque monſtri, vel Dæmonis, qui premat, Venerem exerceat, ſuffocet: vocis interceptio, corporis immobilitas, ſomnus. Experrectis ſubitò evaneſcunt omnia.

Succedentia.

NOn rarò apoplexia, epilepſia, inſania.

Quoniam incubus ſemper invadit in ſomno, ac tum excitatur imaginatio alicujus incumbentis, qui premat, Venerem exerceat, ſuffocet; excitatur igitur in ſomnis ſpecies cujusdam lædentis, etſi enim excitatur ſpecies exercentis Venerem, quia tamen illa cum preſſione, & ſuffocatione conjuncta eſt, quæ ſummum nobis affert diſcrimen, & exercetur vel à monſtro, vel à malo Dæmone, quæ à nobis concipiuntur, ut maximè lædentia, concipi Venus illa non poteſt absque eo, quod excitetur ſpecies ſummi diſcriminis. Incubus igitur eſt cum excitatione ſpeciei ſummum diſcrimen repræſentantis, adeoque timorem maximum incutientis, & hanc ipſam maximi timoris ſpeciem excitantis: & hæc ſpecies maximi timoris in incubo excitatur ſubitò, cum in incubo ſubitò occurrat animo comprimentis illius ſpecies; igitur neceſſario producetur in corpore quicquid conjunctum eſt cum ſummi alicujus diſcriminis timore ſubitò excitato, ſed ſummi alicujus diſcriminis ſubitò excitatus timor omnem

omnem corporis motum intercipit; igitur in incubo fiet corpus immobile: toto autem corpore immoto nec movetur pectus, & hoc non moto ſuffocamur, nec loqui poſſumus; igitur in incubo vocis ſuppreſſio, & ſuffocatio etiamſi terrificum illud non concipiatur, ut ſuffocans. At verò multo gravior erit ſuffocatio, ſi terrificum illud etiam ut ſuffocans concipiatur; per ſuffocationis enim ſpeciem cogentur magis muſculi, unde motus eorum quaſi tonicus validior, quàm ſi à ſolo timore cogerentur. Patet igitur ex his, experrecto homine, quicquid eſt in incubo ſtatim evaneſcere debere ſopita per ſenſus externos ſpecie comprimentis illius, à quo excitabatur ſpecies timoris ſubiti, & magni diſcriminis, adeoque incubum nihil aliud eſſe, quam ſomnium, & partem ipſius potiſſimam ſitam eſſe in ſpecie rei noxiæ, per quam excitatur ſpecies timoris, ex quo immobilitas, & reliquæ incubi affectectiones pendent, ut expoſuimus. Quemadmodum igitur ſomniorum omnium cauſa potiſſima eſt caſus excitans hanc, aut illam ſpeciem fortuitò, prout particulæ perſpirationis nervis occurrentes, vel per eorum liquidum ſe agentes ipſum in has, aut illas undas, vel nervos in hunc, aut illum tremorem agunt, ita caſus excitare aliquando poterit ſpeciem alicujus incumbentis, gravantis, monſtroſi &c., cum qua ſpecie quia conjuncta eſt ſpecies timoris ſubitum aliquid, ac ſummi periculi objicientis excitata ſpecie illius terrifici, hæc eadem neceſſariò excitabitur, & incubo nos prehendi dicemus. Quia verò eæ ſpecies facilius à perſpirationis particulis excitantur, quæ ſunt facilioris motus, & illæ ſunt faciliùs mobiles, à quarum motu vel per brevius ſpatium temporis deſtitimus, ut puta quas dimovimus cogitando &c. antecedenti die, vel antequam cubitum iremus, vel quibus indormivimus, vel quas pluries dimovimus aliquando, etiamſi deinde per longiuſculum tempus eaſdem quieſcere permiſerimus (in utroque enim caſu nervi ad circumferentias flexionum ſervent facilem ad motum diſpoſitionem oportet, in primo quidem ob brevem quietem, in ſecundo verò ob diuturnam, & millies repetitam flexionem;) igitur ſi eodem die, vel cum imus cubitum, Dæmonem, vel quid ſimile cogitabimus, vel aliquot ante diebus ejuſdem meditatione diutiùs, atque attentiùs incubuerimus, facilè in ejus ſomnium, ſeu in incubum incidemus. Quod ſi meticuloſis fuerimus, multo

Cauſa incubi caſus.

Cogitatio ſimilis, cum vigilamus.

Meticuloſis facilior.

tò faciliùs eadem excitabitur ſpecies; ſemper enim dubitabimus, atq; verebimur, ne terrifici illius ſpecies occurrat, & ex eo ipſo quod verebimur, ne excitetur, excitabitur ſubitò, cum vereri nequeamus, ne concipiamus determinatum aliquid, quin ipſius illius rei, quam nollemus concipere, ſpecies excitetur, unde ſemper obverſabitur animo interdiu ſpecies illius terrifici, & facile proinde excitabitur etiam in ſomnis. Quæ incubi generatio nihil habet cum humoribus, ſed cum quadam quaſi aſſuetudine concipiendi Dæmonem, vel quid ſimile conjunctum. Quia verò ſpecies rerum timorem incutientium poſſunt eſſe ex earum genere, quæ excitantur, & ſunt momenti minoris, hinc fieri poterit, ut quando incubus caſu excitatur, proveniat ab iis humoribus, à quibus perſpirant particulæ momenti minoris, hoc eſt humoribus craſſis, lentis, frigidis, ſiccis: ac tum provenire poteſt tanquam à cauſa remota ab abundantia ejusmodi humorum, à quibus particulæ minoris momenti perſpirant, quæ non niſi ſpecies minori momento trementes excitare poſſunt.

Quando nihil pendeat ab humoribus.

Ab humoribus craſſis, frigidis &c.

Rursùs quoniam timoris ſpecies per motum tonicum, ſeu perpetuam contractionem muſculorum liquidorum fluxum intercipit, & hæc craſſeſcunt, torpeſcunt, & frigidiora fiunt quiete, vel motu magis lento; igitur incubus per aſſuetudinem productus ſi ſæpiùs, ac multoties recurrat, poterit ſanguinem ad majorem craſſitiem, lentorem, ac frigiditatem diſponere, atque adeò idem ita diſpoſitus particulas perſpirabit minoris momenti, quæ proinde ſpecies ſolum minoris momenti excitare poterunt, ſeu incubi imaginationem, in ſomno faciliùs, hoc eſt, frequentiùs, ſingulis nempe noctibus ſemel, aut pluries objicere.

Incubus ab imaginatione in incubum ab humoribus quomodo abire poſſit.

Quia verò ſpecies illius terrifici concutit, ſeu in vividum tremorem agit nervos, adeoque partim excutit eosdem, partim motu prohibet, ne quod apponendum eſſet humidum, apponatur, hinc ſponte expergiſcimur, non ſecus, ac ab alto ſomno expergiſcimur per vividum ſonum, punctionem &c. ob ſimilem concuſſionem nervorum eosdem excutientem, & concepto motu impedientem, ne humeſcant ulteriùs.

Cur ſponte expergiſcamur.

Quia verò à craſſis humoribus infarciuntur vaſa, adeoque ipſorum amplitudo fit major; pia igitur mater ab iis infarta comprimere poterit totum cerebrum, ita ut apoplexia invadat. Incubus autem repetitus vel craſſos humores ſupponit, vel eosdem ad craſſitiem diſponit, ac tandem omninò craſſos reddit; igitur ab incubo apoplexia. Adde, ab humoribus

Incubus quomodo in apoplexiam.

ribus craſſis poſſe obſtrui glandulas cerebri, unde ſpirituum defectus, & apoplexia alia de cauſa, vel generari eosdem craſſos, ſeu, quod idem eſt, non ſpiritus, unde apoplexia rursùs ab incubo. Quoniam inſuper in craſſis humoribus non omnes ex æquo canales piæ matris infarciantur oportet, neque omnes partes cerebri ex æquo comprimentur, ſed diverſæ diverſimodè pro diverſo infartu arteriarum contingentium: itaque pro diverſa compreſſione major, vel minor ſpirituum copia exprimetur in muſculos, unde hi, illive ſubitò, & nullo ordine præter naturam contrahentur, ſeu convellentur cum iis omnibus, quæ cum Epilepſia conjuncta ſunt, ut ex ipſius expoſitione patet. Eadem ſuccedere poterit per nimiam compreſſionem aliquarum partium cerebri fluxum ſpirituum penitùs impedientem; muſculi enim contranitentes muſculis, quorum nervi occluſi ſunt, contrahentur ſubitò, ſeu convellentur, & propter mobilem compreſſionem occludentem reſtituentur, & contrahentur identidem, prout illa recurret, & fient motus epileptici. Iidem etiam ſuccedant oportet, ſi humor craſſus ad aliquam glandulam cerebri identidem devehatur, quæ liquidum craſſius derivet in nervum alterutrius ſolum muſculorum contranitentium, & interim in nervum alterius muſculi abeat ſpiritus craſſitiei naturalis, vel minoris, quàm in alterum; craſſior enim ille ſpiritus minoris erit facultatis, unde alter muſculus ſubito cum impetu contrahetur, ſeu convelletur. Tandem quoniam dimota ſæpiùs, & in diuturna dimotione detenta aliqua ſpecie fit, ut nervi tremere non poſſint niſi tremore illius ejusdem ſpeciei undis ſpirituum quaſi per lubricum dilabentibus ad inflexiones illas, quæ nervos nimis tenſos per earum motus inflecti ad alias partes non ſinunt, & hæc ejusdem ſpeciei permanſio dementia eſt, inſania, vel delirium; igitur ſi invaleſcat incubus, & per noctes ſingulas, ſemel, aut pluries corripiat, facilè ipſius ſpecies diutiùs, & ſæpiùs dimota omnem alium tremorem prohibebit, idque fiet faciliùs, ſi etiam interdiu nocturna illa viſa quis ſecum tacitus, ſolus, atque formidans reputet, ut patet, ac tùm delirus quis evadet circa eundem incubum, & metum ejus. Quæ de eſſentia, & cauſa Incubi.

Quomodo in Epilepſiam.

Quomodo in inſaniam.

CATAR-

CATARRHUS.

Quid Catarrhus.

CAtarrhus aliis eſt defluxio humoris excrementii à capite in palatum, os, & pulmones: aliis deſinitur latiùs, ac dicitur defluxio humoris excrementitii à capite in ſubjectas partes. Rem breviſſimè perſtringemus, cum tota pateat ex circuitu ſanguinis, & Anatomicis. Supponitur igitur humor fluere à cerebro per glandulam pituitariam in palatum, os, ac pulmones, vel per os cribroſum in nares, quorum utrumque falſum eſt, ut patet ex Animalium ſectionibus, ex quibus conſtat, nihil humoris per foramina oſſis cribriformis omnino occluſa à nervis, & dura matre derivare poſſe in nares, atque ex infundibulo per glandulam pituitariam nihil in palatum trajici, ſed ex illa glandula traduci in venas jugulares quicquid in ipſam per infundibulum ducitur. Quoniam verò cum catarrhi materiem à capite defluere aſſerunt, à cerebro defluere intelligunt per foràminà oſſis cribriformis, & glandulam pituitariam, manifeſtum eſt, catarrhum à cerebro non derivari per vias, quæ communiter ſtatuuntur. Quia verò fieri poteſt, & ſæpè factum vidimus, & plurimi Medici ſe vidiſſe teſtantur, ut plurimum humoris intra cerebrum, aut cranium colligatur, qui vel per ventriculos in infundibulum, & glandulam pituitariam, atque hinc in venas jugulares ex venis in arterias, ac demùm per has in glandulas humorem ſimilem naturaliter ſeparantes derivetur, atque intra ipſas ſecernatur, & effluat, quà patet naturalis exitus, vel breviùs in venas capitis exſudet, unde per circuitum ſanguinis tandem perducatur in easdem glandulas, ſeparetur & excernatur: glandulæ autem ejuſmodi humorum ſeparationi naturaliter dicatæ ſunt ſalivales omnes; igitur humor ille intra cranium collectus reddetur per fauces, nares, &c., non quia defluat ſtatim à capite, ſed quia permiſtus eſt cum ſanguine &c. Quia vero oſtendimus in quarto, & quinto quæſito propoſitionis quintæ ſecundæ partis de reſpiratione nihil humoris, qui derivatur ad fauces, trajici poſſe intra fiſtulam pulmonariam, adeòque neque intra pulmonem; igitur nec illud admittendum erit, catarrhum eſſe defluxionem humoris à capite in pulmonem: ibi autem oſtenſum, quid de Hippocrate id aſſerente in libro de Corde ſentiendum ſit, quibus addimus, ut viro maxi-

Catarrhus non à cerebro per vias vulgatas, ſed

Per venas, & arterias vel exſudando, vel in eas defluendo ex glandula pituitaria.

Nihil ejus in pulmones.

maximi nominis Hippocrati non minoris famæ, atque exiſtimationis alium opponamus Ariſtotelem in tertio de partibus Animalium cap. tertio nihil cibi, aut potus in aſperam arteriam è faucibus duci poſſe in naturali ſtatu acriter, & fusè oſtendere, & opinionem ſecus credentium irridendam, ac ſtultam appellare. Quia verò univerſa intima ſuperficies aſperæ arteriæ glandulis referta eſt quiddam ſubviſcidum, & pituitoſum naturaliter ſecernentibus, & in cavitatem ejus derivantibus; ſi igitur copia humoris in vaſa ſanguinis è cerebro trajecti ſit tanta, ut in glandulis omnibus deponatur, fiet defluxio ejus non à ſalivalibus ſolùm, ſed à pulmonaribus etiam: adde quoque, per evaporationem à pulmonibus poſſe humorem aqueum copioſiorem reddi, ſicut etiam per exſudationem. Idem autem continget, ſi humor pituitoſus non intra cerebrum, aut cranium cumulatus fuerit, ſed in alia qualibet parte corporis, jecore, liene, ventriculo, muſculis, articulis, vel ſi primariò affectus, & mutatus ſit ſanguis in pituitoſum facta ſimili cum ſanguine mixtione, circulatione, ac deductione ad glandulas, &c., ut patet. Quibus in caſibus cerebrum præ cæteris partibus pejus habere videbitur, & imperitis Medicis imponet, quaſi in ipſo contineatur totius morbi cauſa; cum enim humor pituitoſus lentus ſit, ac tardi motus, cerebrum autem motus minimi, cerebrum præ cæteris partibus ab humore illo majorem impreſſionem excipiet, & verè laborabit magis, non quia producens humores illos, ſed quia magis afflictum ab humore, quem nequit expellere. Quod ſi catarrhus non fuerit craſſus, lentus, & frigidus, ſed tenuis, celer, ſolutus, & calidus, cujusmodi ſunt humores, quos ſubtiles, ac tenues dicimus, ſuis partibus minime cohærentes, & ſubitò diffluentes, ſapore acres, mordaces, ſaliti, amari, & hujusmodi, tùm cerebrum multò magis afficietur præ cæteris partibus, cum ſit maximè molle, & ab hujusmodi humoribus facilè vellicabile, atque ſolubile. Major igitur affectio capitis in quacunque catarrhi fluxione dari poteſt, non quia idem à capite fluat, ſed quia caput, ſive cerebrum magis afficitur, quam aliæ partes, quæ utpote magis validæ, compactæ, ac duræ minus obnoxiæ ſunt injuriis, & lædentia faciliùs, expellunt, quam infirmum, & molle cerebrum. Quia verò intra cerebrum producuntur ſpiritus animales, nempe ſit quædam ſolutio ſanguinis, fieri fortaſſe poterit aliquandò, ut in ea ſolutione

Cur catarrhus quandoque è pulmonibus.

Ab aliis ſingulis partibus, & ſanguine primario affecto provenire poſ- eſt, & cur tùm etiam.

Cerebrum præcipuè, aut caput affici videatur.

Quando verò à cerebro per cauſam internam, &

generentur humores pituitoſi, quod tamen ſi ratione ſolius cerebri debet contingere, requiret non naturalem habitudinem cerebri, ac tum caput, ſeu cerebrum deterius habebit, quam partes reliquæ duplici de nomine, & quia ſcilicet humore pituitoſo afficitur, & quia ita vitiatum eſt, ut illum ipſum humorem poſſit producere.

Per externam caloris, aut frigoris, aut

Sed hoc ipſum poterit contingere per cauſam externam frigoris, aut caloris, & frigoris quidem, ſi ejus vi ita conſtringatur cutis, ut perſpiratio à capite evaporare non poſſit, unde cohibita in aqueum humorem abit, quemadmodum in humorem abit hyeme: caloris autem, ut per inſolatum, balneum &c., ſi per ipſum ita rareſcat, & incaleſcat maſſa humorum omnium intra cranium contentorum, ut velut efferveſcat, & plurimas humidi particulas in motum agat, & in perſpirationem trudat, mox ſuperveniat frigus cutim coarctans, & poros claudens; univerſa igitur illa quantitas liquidi jam ſoluti, quod mox evaporare debebat per perſpirationem, cohibebitur intra cranium, & intra ipſum colligetur, & in humorem mutabitur.

Humiditatis.

Id ipſum debere contingere patet à vi humiditatis nimiæ, ut in regionibus humidis, anni temporibus, conſtitutionibus auſtrinis &c. Patet inſuper, per hæc omnia produci poſſe catarrhum in toto corpore, ſi hæc omnia, nempe calor, & cætera, quæ ſuperiùs, circa totum corpus vigeant non læſo cerebro, licet autem cauſæ illæ circa caput agere non potuiſſe ſupponantur, tamen etiam in eo caſu caput afficietur ſuperiùs expoſita neceſſitate.

A prohibita perſpiratione craſſus, lentus &c.

Pro diverſa autem conditione prohibitæ perſpirationis produci poterunt affectiones aliæ, quarum præcipua ad rem noſtram erit diverſa natura catarrhi, nempe ſubtilis, aut craſſi, inſipidi, vel aliquid ſapientis: primum erit minus periculoſum, ſecundum verò magis, aut minus timendum pro diverſo tenuitatis, & acrimoniæ gradu in ſapore; tenuitas enim, & ſapiditas arguunt eroſionem, & ſolutionem, ac fermentationem partium, ex qua facilè tabes, phthiſes, maraſmi, mors: perſpiratio autem diverſæ erit naturæ in diverſis ratione temperamenti, ætatis, anni temporis &c., ſicut etiam prout eadem cauſa fuit validior, aut remiſſior, vel ratione temporis plus minus diuturni, quo cauſa perſpirationem prohibens egit in corpus; in utroque enim caſu perſpiratio ſuppreſſa poterit plus minus fermenteſcere, & vel ſola liquida, vel etiam fixa, ac dura, ut ſalia dimovere, ac divellere, & partes corpo-

corporis ſolidiores etiam corrumpere. Sed hæc eadem catarrhorum diverſitas etiam orietur à cauſis intra corpus vigentibus, puta vitiatis coctionibus, obſtructionibus, motibus alteratis, & in majorem, aut minorem velocitatem perductis, vaſis æquo plus diſtractis, aut contractis, & hujusmodi, in quibus fiet, ut partes liquidorum æquo plus, aut æquo minus ſolvantur, aut qualibet coſtitutione diverſa à naturali mutentur, ita ut partes fixæ, ac mobiles plus, vel minus æquo ſolvantur, vel in aliud compoſitum abeant mille aliis modis à naturali diverſum: ex his autem humorum mutationibus oriri etiam poterunt catarrhi, & variæ, atque multiplices affectiones in partibus corporis, & ſiquidem humores illi conjuncti ſint cum tenuitate, & ſapore, de ſolutione corporis timendum erit. Ex his autem omnibus facilè patent quæ conjungi, quæ præcedere, quæ demùm ſuccedere poſſint, ac debeant catarrhis à qualibet cauſa genitis, quæ cum facillima ſint, catarrhus autem ex ſe ipſo innoteſcat, eadem non proſequemur ulteriùs. Patet ſimiliter, qui catarrhus dici poſſit idiopathicus, qui ſympathicus; erit enim idiopathicus, qui generatur intra cranium per cauſam internam, aut externam: ſympathicus, qui in aliqua alia parte, vel aliquibus, vel toto corpore. Quæ de Morbis Capitis memoriæ gratia ſufficiant; de hydrocephalo enim, cum de hydrope in genere, de cerebri autem abſceſſu, & ſphacelo ſimiliter, cum in gener[e] tumoribus.

Hi iidem à pravis coctionibus, obſtructionibus &c.

Idiopathicus, & ſympathicus.

DE MORBIS PECTORIS, Et primò Cordis.

INTERMISSIO PULSUS.

ETSI de intermiſſione pulſus more Medicorum egimus in doctrina generali pulſuum, quia tamen & ibi expoſita ſolum pauca ſunt ex iis, à quibus ejusmodi intermiſſio poteſt provenire, & hæc eadem ab affectione aliqua Cordis præter naturam plerumque pendet, ac demùm quia indiget ulteriori explicatione, hic de eadem rursùs agimus diſtinctius, eamque morbis Cordis annumeramus. Quoniam itaque ut percipiatur pulſus in arteriis corporis, oportet, ut cor conſtringatur, & reſtituatur alternè, & cum conſtringitur, trudat ſanguinem in arterias: cum reſtituitur, eundem recipiat à venis; duæ igitur erunt generales affectiones cordis, quibus fiet, ut pulſus ceſſet, ſi ſcilicet Cor alternè contrahi, aut reſtitui non poſſit, aut ſi ſanguis in ipſum influere, vel effluere nequeat licet motu ejusdem Cordis non vitiato.

Intermiſſionē pulſus faciet omne prohibens influxum, ſanguinis in cor, aut cordis contractionem & reſtitutionem, dummodo prohibens illud continuè non operetur.

Quicquid igitur facere poteſt, ut cor alternè non contrahatur, aut reſtituatur, vel ſanguis non influat, aut non effluat, omninò faciet, ut pulſus ceſſet, & ſiquidem cauſæ ejusmodi operationes prohibentes non operentur continuè, ſed identidem per incerta, aut certa intervalla temporis, pulſus ceſſabit, & rursùs excitabitur per certa, aut incerta intervalla temporum, ſeu, quod idem eſt, intermittit. Exponamus igitur oportet, quæ illa ſint, à quibus ejusmodi impedimentum haberi poteſt, & primò motum Cordis prohibitum reſpiciemus. Quoniam itaq; Cor eſt muſculus, ſeu movetur per confluxum ſanguinis, & liquidi nervorum in villos ſuos; primò igitur ſi ponatur facultas aliqua ad cerebrum, qua fieret, ut ſpiritus influerent non alternè juxta naturæ ordinem, ſed multo rariùs, tum fieret intermiſſio pulſus.

Preſſio ad cerebrum conſtringens, vel occludens nervos Cordis, &

Si igitur ad cerebrum preſſio quælibet tanta, ut non occludat quidem penitùs nervos ad cor tendentes, ſed eorum amplitudinem ex parte conſtringat; igi-

tur

tur per loci conſtricti anguſtias etiam nulli ſpiritus in dato tempore effluent ob minimam minimæ eorum quantitatis vim per majores anguſtias nitentem, adeoque expectare cogentur, quousq; plures alii ad easdem anguſtias coacervati ſint, ac tum momento compoſito ex momentis omnium pervadentur anguſtiæ eorum niſu dilatatæ, adeoque in cor derivabuntur, quod ſanè tum ſolummodo pulſabit, cum antea per totum tempus, quo ſpiritus ad anguſtias nervi ſubſtiterunt, quieverit, ſeu pulſus intermiſerit. Idem ſecuturum patet, ſi preſſio tanta fuerit, ut nervi occludantur ex toto, niſi quod longiori tempore opus erit, ut vis occluſionis ſuperetur per affluxum plurium, ac plurium ſpirituum, qui demum compoſito ex omnibus impetu vim preſſionis ſuperent, & per nervum cordis ad usque cor ipſum deriventur. Quicquid illud fuerit, ſive tumor, ſive lapis, ſive os, ſive callus, ſive humor, ſive quid coagulatum, ſeu quidvis aliud, dummodo expoſita ratione premere poſſit, intermiſſionem pulſus excitabit. Facilè autem dignoſci poterit, quando intermiſſio pulſus à cauſa intra cranium vigente proveniat; tunc enim vel aliquis dolor capitis, ut pulſans, aut gravans &c., vel torpor, ſtupor, delirium, atque alia his ſimilia in morbis capitis expoſita cum ejusmodi intermiſſione conjuncta erunt. Similiter intra cerebrum vigebit cauſa intermiſſionis, ſi ita pauci generentur ſpiritus, ut vel fieri non poſſit effluxus in villos alternè ad naturæ leges, ſed rariùs, vel ita fluant à glandulis rarò, ut idem influxus in villos ad naturæ leges ſimiliter fieri non poſſit. Id autem vel ex eo proveniet, quia parum ſanguinis ad cerebrum derivetur, & hoc rurſus, vel quia in univerſo corpore parum ejus contineatur, vel quia alicubi ſtagnet, aut ſi apta quantitas ſanguinis derivatur ad cerebrum, non trajiciatur in glandulas ſufficiens generandis ſpiritibus quantitas ejus. Defectus ſpirituum à quacunque cauſa debilitatem totius corporis, torporem, ſtuporem in ſenſibus omnibus faciet ſine aliis affectionibus, quod ſimiliter continget, cum ſanguis minimæ quantitatis continetur in corpore: quando autem ſanguis alicubi ſtagnat, aderunt conjuncta quælibet cum decubitu ſanguinis ad aliquam partem, inflammationes, febres, dolores &c. Si verò glandulæ ſanguinem licet in naturali quantitate traductum ad cere-

Quid conjunctum habeat.

Defectus ſpirituum intra nervos, &

Quid conjunctum habeat.

brum non excipiant tamen in ea quantitate, quæ requiritur ad generandos ſufficientes ſpiritus, tunc affectum erit cerebrum ipſum, & præcipuè obſtructum, unde conjuncta erunt cum ejusmodi intermiſſione quæcunque oſtendunt affectionem capitis ab obſtructione provenientem cum quiete ſanguinis ad eandem partem. Intermiſſio autem pulſus per defectum ſpirituum ex penuria ſanguinis ad cerebrum derivandi eſt illa intermiſſio, quæ pluribus jam jam ex morbo aliquo morituris contingit. Manifeſtum autem eſt idem ſecuturum, ſi vel preſſio, vel defectus ſpirituum in nervis Cordis non vigeat intra cranium, ſed alicubi per longitudinem eorundem extra cranium, ut per collum, aut ſpatium pectoris, intra quod ducuntur, antequam Cordi inſerantur: finge etenim tumorem aliquem, vel quicquid ſimile, aut ad natum nervis cordis, aut partibus proximis, ſed tantæ molis, ut ad nervorum usque contactum, & presſionem venerit; prementur igitur nervi, & prohibebitur influxus alternus ſpirituum in cor juxta naturæ ordinem, & cor à contractione quieſcet per totum illud ſpatium temporis, quod neceſſariò requiritur ad hoc, ut ad locum preſſionis tot ſpiritus cumulentur, qui collecto ſimul impetu preſſionis reſiſtentiam ſuperare poſſint. Sed & id facilè dignoſcetur; deeſſe enim poterit febris, ſi premens illud non ſit inflammatio, aut tumor ſimilis, ſed tumor aliquis frigidior, durior, lapis, & hujusmodi percipietur in collo, aut pectore prope claviculas inferiùs, aut ſuperiùs, dolor aliquis tendens, aut gravans cum reſpiratione difficili, ut patet. Eadem intermiſſio generabitur, ſi quid premens adſit ad baſim cordis, ita ut per id nervi ſubeuntes occludantur, ut manifeſtum eſt ex expoſitis. Ad baſim autem cordis facilè generari poterit premens illud tum propter glandulas, quæ baſi cordis adſtant, ut nemini ignotum ſit, quanta facilitate glandulæ tumorem concipiant, & in molem attollantur, tum propter pinguedinem, quæ ad baſim Cordis, truncos vaſorum, glandulas, & inter utramque auriculam cumulatur, unde ſi ejus mole fiat preſſio occludens, intermittet pulſus, quousque copia ſpirituum cumulata vim preſſionis non ſuperaverit. Sed & tum conjuncta dabuntur, quæ affectionem prope cor indicabunt, ſed nulla certitudine diſtinguendam, à qua cauſa proveniat, externáne, an interna cordi ad baſim ſupra, vel infra &c.; dabitur enim dolor multo infra jugulos,

Preſſio per longitudinem nervi extra cranium, &

Quid conjunctum habeat.

Preſſio ad baſim Cordis ab expoſitis, à glandulis, à pinguedine in molem naturali majorem auctis, & quid conjunctum habeant.

gulos, ſed qui cor validè premat quaſi pondus, & à partibus proximis divellat, & cum excitatur pulſus, cor difficilè moveri ſentiet æger, & conqueretur, affici ſibi cor ſemper, ac ſi manu validè ab aliquo conſtringeretur; preſſio enim illa re vera conſtringet, & auriculas præcipuè, cum ſint magis cedentes, & in ſe ipſas concidentes. Si autem premens illud ſit majus, ita ut vel motum ſterni, vel pulmonum impediat, ſuccedet etiam difficilis reſpiratio, & ſi quidem plurimum premat truncum venæ cavæ venientem à capite, vel quodlibet vaſorum pulmonarium, fiet inflammatio capitis, faciei, & oculorum rubor, ac tumor &c.: quæ tamen ſigna nimis dubia ſunt, cum ſint pluribus etiam aliis cauſis communia. Si igitur impediantur ſpiritus, producetur intermiſſio pulſus ob expoſitas neceſſitates. Quia verò ad motum Cordis requiritur etiam ſanguis; etiamſi igitur ſpiritus influerent in villos ejus, & naturali ordine, non influeret tamen ſanguis aliqua de cauſa influxum non continuè impediente, pulſus intermitteret. Primò igitur eadem preſſio ad baſim Cordis non quidem nervos, ſed truncum arteriæ comprimens, ita ut non niſi poſt aliquot contractiones, & vires ſanguinis cumulati ſuperari, & diſcludi arteria poſſet, faceret, ut pulſus intermitteret non ſolum, quia arteriæ omnes per id temporis nihil exciperent ſanguinis, quod inferiùs examinabimus, ſed quia per ejuſmodi defectum ſanguinis nihil ſucceſſivè derivari poſſet in villos cordis per tempus aliquod contractionum, unde ceſſaret cor à ſua contractione per totum illud ſpatium temporis, quod requireretur ad excurſum ſanguinis in extrema quæque arteriæ coronariæ, poſtquam preſſio ſuperata eſt. Sed & illud difficile cognitu; conjuncta etenim habebit ſingula, qua ſuperius preſſis ad baſim nervis, unde altera ab altera diſtingui non poterit. Preſſio eadem à quacunque cauſa in trunco, vel ramis majoribus arteriæ coronariæ per tumores, tubercula, pinguedinem, lapillos &c.; ſiſtet enim illa ſanguinem in villos cordis derivandum, unde quouſque reſiſtentia preſſionis ſuperata non fuerit ab intruſo, & cumulato ſanguine, poſtquam ſanguis jam derivatus in arteriolas coronarias effluxit univerſus in venas ceſſabit à motu cor, & intermittet pulſus: idem itaque continget, ſive etiam preſſio vigeat ad ramos majores. Sed etiam venis coronariis compreſſis prohiberi poterit motus Cordis; iis enim compreſſis prohibebitur

Preſſio trunci arteriarum ad baſim cordis, &

Quid conjunctum habeat.

Preſſio ad arterias, vel venas coronarias à nimia pinguedine, à lapidibus &c., à nimia aqua pericardii, pure empyematicorum, aqua hydropicorum pectoris, &

tur refluxus ſanguinis, continuè autem ille affluit per arterias; igitur ſummi ramuſculi utriusque canalis in tumorem attollentur, villos ad contactum poſitos compriment, & prohibebunt influxum ſanguinis in eosdem, unde contrahi non poterunt, & quieſcent. Preſſio autem hæc ad vaſa, eorumve ramos haberi poterit facilè per ea, quæ Cordi adnaſcuntur circa vaſa, ut pinguedine mole aucta, & non naturalibus cujuscunque generis. Vidimus nos lapidem adnatum ramis coronariis majoribus, qua dextrum à ſiniſtro ventriculo dirimunt, & alia cujuscunque generis generari poſſunt. Sed & eadem preſſio à circumpoſitis cordi provenire poteſt, ut nimia aqua pericardii, quæ vel mole premat, vel fermenteſcat, & intumeſcendo premat, ſimiliter, vel tumore pericardii, vel aliqua cauſa ab exteriori ſuperficie trudente identidem pericardium introrſum, ut pus in empyematicis, & aqua in hydrope pectoris, quæ tamen ſingula difficillimè, imò nullo modo diſtingui poterunt à cauſis aliarum intermiſſionum, cum habere debeant eadem cum iis conjuncta, niſi quod in hisce poſtremis aderunt conjuncta cum empyemate, vel hydrope pectoris. Eſto verò ſanguis alicujus natura, vel caſu aliquo fermenteſcens intra arterias identidem nullo ordine, atque ita quidem fermenteſcat, ut veram, & majorem aliquam bullam intra arterias excitet, quæ totam cavitatem alicujus arteriæ, puta coronariæ impleat, per totum igitur arteriæ ſpatium, in quo bulla continetur, nihil continebitur ſanguinis, ſed erit veluti folliculus aeris, qui propelletur à ſuccedente ſanguine verſus extremas arterias. Derivatus igitur ad emiſſaria earum intra ſinus muſculorum hiantia, extrudetur in eos ſenſim aer, qui in folliculo continetur, non verò ſanguis; quare quousque folliculus non eruperit totus, ſuccedens ſanguis in ſinus villorum cordis influere non poterit, adeoque per totum illud ſpatium temporis pulſus intermittet, qui rurſus excitabitur ſtatim, ac toto folliculo in ſinus villorum expreſſo ſuccedens ſanguis intra eosdem derivari poterit. Erit id minus difficile cognitu, & minime ominoſum; in ejusmodi enim intermiſſione nulla unquam dabitur affectio peculiaris intra pectus, ſed ſolummodo aut per aliquam occaſionem deprehendetur æger humorum facilè fermenteſcentium, cujusmodi acres, vividi, bilioſi, &c. unde identidem per totum corpus, ſed nulla lege, aut ordine punctiones ſentire

Quid conjunctum habeat.

Fermentatio ſanguinis, & bullarum productio in arteriis, &

Quid conjunctum habeat.

tire poterit, quod neque neceſſarium eſt. Hanc ipſam fermentationem etiam intra nervos in ipſorum liquido poſſibilem eſſe, nemo eſt, qui dubitare poſſit, rarum tamen illud propter ſubtilitatem, & exiguitatem molis in ejusmodi liquido intra nervos. Quæ videntur ſumma capita, quibus fieri poteſt, ut vel ſpiritus, vel ſanguis, vel eorum neuter per aliquod ſpatium temporis in villos cordis influat, eoque transacto derivetur in ipſos rurſus, ſeu intermittat pulſus. Ulteriùs jam exponamus oportet, quo pacto fieri poſſit, ut etiamſi influant in villos Cordis liquidum nervorum, & ſanguis, pulſus tamen intermittere debeat. Quoniam motus Cordis componitur ex motu introrſum, nempe ſe ferendo in cavitates ſuas, ac tum contrahitur, & ex motu extrorſum, nempe ab iisdem recedendo, ac tum reſtituitur; quicquid igitur motus hosce impedire poterit ad aliquod tempus, pulſus intermiſſionem procreabit. Eſto igitur ſanguis jam derivatus per venam pulmonariam in ſiniſtrum ſinum, ſed adſit impedimentum aliquod ad arterias, quod vi naturalis contractionis ſuperari non poſſit; nitetur igitur cor moveri introrſum, & ſanguinem trudere, ſed propter impedimentum non ſuperabile vi naturalis contractionis ſanguinem loco non movebit, neque movebit loco villos ſuos, unde intumeſcere vix poterunt, & rarefactio liquidorum intra ipſos vix ſuccedet. Interim igitur excident è ſuis canaliculis ſecundæ guttæ, unde & ipſæ in expanſionem ſuam nitentur, atque ita deinceps tertiæ, atque aliæ ex ordine ſuccedentes, quare tandem tanta liquidorum rareſcentium copia cumulari poterit, ut niſus eorum ſufficiat ſuperando impedimento, ac tum maximo cum impetu ſeſe effundent, & pulſus validus poſt magis, minusve diuturnam pro ratione majoris, aut minoris impedimenti quietem excitabitur. Adſit igitur in arteria polypus aliquis, vel tumor, lapis &c.: cum polypus, & ejusmodi ſint quid cedens plus minus, prout magis, aut minus infarciunt, arteriæ cavitatem plus minus impedient, unde major, aut minor niſus ad ſuperandum requiretur, ſeu major, aut minor collectio ſpirituum, ſeu brevior, aut diuturnior intermiſſio fiet. Lapides vidimus in interna arteriarum tunica, quæ hic illic eandem exeſerant, & veluti phlogoſi inflammaverant, & ad loca inflammata veluti cruſta affigebantur: dolor inde ſatis acer, & contractio arteriarum, ſeu conſtrictio, unde occluſio, &

Eadem in nervis poſſibilis.

Quicquid impedit, ne cor introrſum, aut extrorſum moveatur.

Polypus in arteria, tumor, lapis, &c. ſed &

cum lapides ſint non cedentes, extenſionis in arteriis per intruſionem ſanguinis difficultas major. Sed & lapidem planè admirabilem vidimus genitum in altera valvularum, quæ in ſiniſtro ventriculo adſtant venæ pulmonaris orificio, & impediunt, ne ſanguis in eandem refluat è ſiniſtro ſinu, qui lapis maximè variam intermiſſionem pulſus producebat, dum viveret æger, mirisque ipſum doloribus affligebat, eratque neceſſarium ex loco, quem occupabat lapis, ut impediret, & liberum cordis motum introrſum, cum contrahebatur, & liberum ejusdem motum extrorſum, cum reſtituebatur: verùm de his alibi.

Externa quælibet ſuperiùs prementia baſim cordis: ſed & polypus, & quicquid ſimile in auriculis, & quid conjunctum habeat,

Sed & externa quælibet ſuperius recenſita in preſſione cordis ad baſim hùc ſunt, ſimiliter revocanda, ut patet. Sed & polypus, aut quicquid ſimile auriculas ita infarciens, ut eas in inſignem molem extendat, & perducat ad preſſionem arteriæ, ut ſimiliter patet. In his autem omnibus aderit dolor, gravitas cordis, calor major ob longiorem moram ſanguinis, niſus cordis ad motum, reſpiratio difficilis cum anhelitu, ut tentet animal ſubſiſtentem ſanguinem ad pulmones extrudere, rubor faciei, & proceſſu temporis etiam ejus livor, tumentes oculi &c. Eſto inſuper ſanguis caſu aliquo intra ſiniſtrum ſinum ita fermenteſcens, ut bullam excitet velo viſcido comprehenſam, quæ ſit amplior amplitudine arteriæ, ac majoris reſiſtentiæ ad crepandum per conſtrictionem externam, quam vis

Fermentatio ſanguinis intra ventriculos, &

contractionis cordis (quod etſi difficile creditu eſt contingere tum ob maximam contractionis vim in corde, tum ob inſignem, quæ eſſe deberet amplitudo bullæ, tum ob incredibilem tenacitatem veli, quo comprehendenda eſſet, tamen cum hæc ſingula ſint inter poſſibilia, etiam hic modus recenſendus eſt;) cor igitur in contractionem venire non poterit, quousque bulla illa vel ex ſe non crepat, vel non cumulatur tanta vis ſpirituuum, qui ipſam diffringere, vel comprimere valeant, unde intermiſſio pulſus continget. Sed id ipſum etiam continget neceſſariò, ſi ejusmodi fermentatio excitetur in dextro ventriculo. Eſto enim illud; igitur in pulmones non trudetur ſanguis, quousque bulla aut non rumpitur ex ſe, aut diffringitur, vel comprimitur vi ſpirituum: interim autem juxta naturæ ordinem effluit ſanguis è pulmonibus, & ad hoc, ut ad alternas quasque reſtitutiones auricularum præſto ſit novus ſanguis à pulmonibus, oportet ut per pulmones continuè fluat, & continuè fluit, ſi

alternè

alternè immitatur per alternas contractiones cordis ad naturæ leges; alterne igitur non immiſſo ſanguine in pulmones, non erit fluxus ejus per pulmones continuus, unde dabitur aliqua ſiniſtræ auriculæ reſtitutio, in qua nulla portio ſanguinis præſto erit, & nullus ſuccedet pulſus. Patet igitur, ex fermentatione ſanguinis in dextro ventriculo tolli quidem pulſum, non quatenus impediatur motus introrſum ſiniſtro ventriculo, neque quatenus prohibeatur idem motus ventriculo dextro, ſed quatenus per interceptionem hujus motus in hoc ſinu prohibetur continuus fluxus ſanguinis per pulmones, & derivatio ejus ad ſiniſtram auriculam per tempus naturali ordini pulſus aptum. Et in hiſce igitur intermiſſionibus à fermentatione ſanguinis intra ventriculos provenientibus nihil mali ſentire poterit laborans in qualibet parte corporis, ſed ſolummodo intermiſſionis tempore percipiet quiddam cor veluti tendens, ac trudens extrorſum, nempe flatum, qui ſuperet niſum contractionis, vel, quod erit factu facilius, ſubitò trudat extrorſùm, antequam liquida in ſinus exciderint, & prohibeat, ne excidant comprimendo, atque ita occludendo emiſſaria non niſi per copiam ſpirituum ſucceſſivè confluentium, vel disruptionem bullæ discludenda. E converſo facta ſupponatur contractio, ſupponaturque ſimiliter aliquid ſucceſſivè circa cor cumulari, quod iidem ſe reſtituere tentanti locum non faciat: non reſtituatur equidem, & ſummi canaliculi, ex quibus derivanda ſunt liquida, perſeverabunt in eodem ſtatu, quo ſe habent tempore contractionis: tum autem à vi contractionis, ſeu tenſionis occluduntur; occluſi igitur perſiſtent, nec contrahetur Cor, quousque non reſtituatur. Illud itaque quod cumulari ſupponitur circa cor, ſit pinguedo, lapis &c., ut ſuperiùs ſit tumor interior pericardii, ſit aqua ejus copioſior, ſit pus empyicorum, aqua hydropicorum, cohalitus pericardii major cum ſepto transverſo, quo fiat, ut trahatur deorſum pericardium magis, quam in naturali ſtatu, unde ad contactum, & preſſionem Cordis veniat: ſit tumor ejusdem ſepti, pericardium ad usque Cor premens, tumor quidam amplior in viſceribus abdominis proximis ſepto, vel in ſepti ſuperficie, quæ quæ abdomen reſpcit, ſintq; hi tumores ejus virtutis, ut urgere ſeptum poſſint, quousque nitatur in Cor tam validè, ut reſtitutionis motus liber impediatur. Cum hæc omnia impedimenta cedentia ſint, poterunt

Quid conjunctum habeat.

Omne prohibens motum reſtitutionis in corde, cujusmodi ſunt recenſita ſuperiùs, atque inſuper tumores, & cohalitus cum ſepto abdominis, pulmonum, & polypi inſigniores, &

terunt per confluxum ſucceſſivum ſpirituum ad occluſa emiſſaria ſimul nitentium, ac demum vim occluſionis ſuperantium tolli, ac tum cor contrahetur, & exprimet contentum ſanguinem, quibus addes pulmonum tumores in cor nitentes, addes polypos, vel ſimilia majoris molis, quæ ad preſſionem cordis perveniant, qualis ille, quem vidimus in ſene aquæ ardentis mercatore. Cum his autem pulſibus à prohibita reſtitutione Cordis pendentibus conjuncta quidem erunt pleraque, quæ cum ſuperioribus, dolores, gravitates, anhelitus, inflammationes capites &c.; ſed ſemper erit neceſſariò poſt intermiſſionem ſuccedens pulſus parvus; cum etenim cor non reſtituatur penitus, cavitas non erit tantæ amplitudinis, ut excipere poſſit totum ſanguinem, unde parvus pulſus: ſed & erit frequentiſſimus, & vix quicquam temporis inter duas quasque pulſationes habens; neque enim auricula contrahi poterit ex toto, neque ex toto ventriculus, unde motiones violentæ cum doloris ſenſu, & propter moram diuturniorem ſanguinis circa cor etiam ſenſu caloris, unde derivatio ſubita ſpirituum per refluxum à dolore, & ſubita, ac ſubitò facta poſt primam contractionem ſecunda contractio. In quibus autem intermiſſio proveniet à tumoribus in abdomine ſeptum transverſum prementibus ad usque cor, & ejusdem Cordis reſtitutionem impedientibus, dabuntur quæ cum ejusmodi tumoribus conjuncta ſunt, qui cum eſſe neceſſariò debeant magnæ molis, facilè dignoſci poterunt: & ad tumores redigendæ ſunt inſignes inflationes ventriculi, vel inteſtini Choli, quoties eandem preſſionem poſſunt producere. Supereſt jam ut exponamus, quibus modis fieri poſſit, ut ſanguis non influat in ſiniſtrum ſinum cordis, aut ſi influxit, effluat, quæ etſi facilè patent ex ſuperioribus, & Anatomicis, ſunt tamen hic exponenda diligentius, ut res planiſſimè intelligatur. Primò igitur non influet ſanguis in ſiniſtrum ventriculum, ita ut pulſum continuum producere poſſit, ſi corpus univerſum penuria ſanguinis laboret, ita ut neque continuè in dextrum ſinum poſſit influere. Quoniam enim, ut ſuperiùs, ad continuum affluxum ad auriculam ſiniſtram requiritur tanta copia ſanguinis, ut pulmonem impleat, & ad hoc, ut pulmo continuè plenus exiſtat, opus eſt continuo affluxu ſanguinis ad auriculam dextram, & ad affluxum hujusmodi requiritur copia ſanguinis inſignis, tanta nempe, quæ per venas, atque

Quid conjunctum habeat.

Defectus ſanguinis, &

atque arterias omnes fluxum non interrupti ſanguinis producat, ſi igitur ſanguis eo usque deficiat, ut fluxus hic haberi non poſſit, neq; ſanguis ad auriculam dextram continuè deducetur, neque pulmo eodem implebitur; neque fluet continuè ad auriculam ſiniſtram, ſeu non fiet pulſus non interruptus, ſed intermittens. Erit autem ejusmodi pulſus in jam jam morituris ex longo morbo, vel breviori, ſed qui ſanguinem abſumpſerit, vel in aliqua parte corporis cohibuerit, & ante mortem erit laſſitudo ſumma tum penuria ſanguinis, cùm penuria ſpirituum, qui ſanè non niſi pauciſſimi generari poterunt ſanguine, qui eſt ipſorum materies, deficiente. Supponatur jam polypus, tumor, adeps, vel aliquid ejusmodi cavitatem ſiniſtræ auriculæ occupans, vel eadem exteriùs preſſa non abſimilibus corporibus, & acta introrsùm. Licet igitur ſupponatur ſanguis aptæ quantitatis per venam pulmonariam ad usque auriculam ſiniſtram fluens, in ipſam tamen derivari non poterit, antequam ſuperaverit reſiſtentiam occludentem, vel implentem productam à polypo, & ſimilibus vel interiùs occupantibus cavum auriculæ, vel exteriùs prementibus: ſuperari autem illa reſiſtentia non poterit per unicum affluxum, ſed expectare oportebit, quousque plurimum ſanguinis coacervatum ſit ad auriculam, cujus vi ſimul collecta ſuperetur tandem reſiſtentia impedimentorum interiùs, vel exteriùs repugnantium influxui ſanguinis; igitur fiet intermiſſio pulſus. Hic dabitur dolor cum calore premens ad baſim Cordis propter majorem copiam ſanguinis ad auriculam ſiſtentis, & tumorem vel quicquid ſimile auriculam urgens exteriora verſus: aderit difficilis reſpiratio ſubſiſtente ſanguine ad pulmones, & intra ipſos, & modo eſſe poterit magna, & rara, modò magna, & frequens, prout aut ſtimulus à dolore veniens, aut aſſuetudo, vel voluntas ægri tulerit. Et hæc igitur intermiſſionis ratio non erit judicatu facilis, à qua cauſa proveniat, cùm conjuncta habeat communia cum aliis. Imminebit autem periculum, ne vena pulmonaris ab auricula divellatur præcipuè, ſi impedimentum prohibens influxum ſanguinis ſive interiùs ſive exteriùs fuerit ſuperatu difficilius, ita ut plurimum ſanguinis ad auriculam intra venam cumuletur; ejus enim infartu, pulmonum impetu, & tractu cordis valido, dum movetur, facilè fieri poterit, ut divellatur, quemadmodum aliquando in iis, qui repentè mortui ſunt, factum vidimus,

Quid conjunctum habeat.

Polypus in ſiniſtra auricula, tumor &c. vel extrinſecè quid ſimile premens, &c.

Quid conjunctum habeat.

 mus,

mus, in iis nempe inventa vena pulmonaris ab auricula ſiniſtra divulſa. Eadem intermiſſio neceſſariò ſuccedet, ſi non abſimilia impedimenta reperiantur vel in trunco venæ pulmonaris, vel in ejusdem ramis majoribus, vel per maximam partem pulmonis, ita ut tanta copia ſanguinis prohibeatur ne fluat, continuus fluxus per truncum dari non poſſit, vel in ramis, aut trunco arteriæ pulmonariæ, vel in dextro ſinu, vel dextera auricula, vel demùm in utrisque truncis venæ cavæ, aſcendente ſcilicet, ac deſcendente, vel ad confluxum eorundem; in quacunque enim harum partium illud impedimentum tale fuerit, ut exigat moram ſanguinis, ad hoc, ut per ipſum ſanguinem impedimenti reſiſtentia ſuperetur, fiet ex ſuperiùs expoſitis, ut vel primario ſanguis non influat in auriculam, & ſiniſtrum ſinum, ſi impedimentum ſit à pulmónibus ad usque auriculam, vel ſecundariò, ſi impedimentum ſit à pulmonibus ad usque venæ cavæ ramos, quatenus ejusmodi impedimentum prohibet, ne ſanguis continuo fluxu, & ſui ſerie non interrupta fluat per pulmones. Si quidem verò impedimentum fuerit per totum truncum venæ pulmonariæ, non verò intra pulmones, eadem ſuccedent, quæ ab impedimento in auricula, niſi quòd erit reſpiratio aliquando difficilior, & majoris niſus, cum major copia ſanguinis intra pulmones reſiſtat, quæ extra flueret, ſi impedimentum eſſet remotius. Adhuc difficilior erit reſpiratio, ſi impedimentum ſit intra pulmones, & pertineat ad ramos arteriæ; tunc enim quantum ferè ſanguinis influet, tantum intra pulmones detinebitur, & facilè ſuperveniet inflammatio, ſeu peripneumonia. Si verò ſit ad ventriculum dextrum, auriculam ejus, confluxum utriusque trunci venæ cavæ, vel ad eosdem, reſpiratio nihil patietur mali; ſed aderit dolor gravans cum calore, & tenſione ad Cor, ex quibus proximis ſtimulis vitiabitur motus pectoris pro eorundem ſtimulorum neceſſitate. Similiter igitur ſi impedimentum ſit ad auriculam dextram, vel confluxum utriusque trunci Venæ Cavæ, periculum erit, ne eadem vena ab auricula divellatur. Operæ pretium non eſt ſingulas impedimentorum ſpecies enumerare, cum facilè pateant, qua ratione operari debeant ſingula, ſi ſint polypi, ſi tumores, ſi oſſa, ſi lapides, ſi adeps, ſi grumi &c.: ſed eſt aliquid addendum de empyemate, atque hydrope pectoris, in quibus morbis pus, vel aqua, ſive aliud quodlibet

Impedimenta ſimilia in trunco venæ pulmonariæ ad usque pulmonem, & à pulmone ad usq; Venæ Cavæ ramos, &

Quid conjunctum habeat.

Empyema, & hydrops, &

bet liquidum cavitatem pectoris occupant, adeoque premant oportet quicquid intra pectus continetur. Aſſero igitur, etiam ab his ita poſſe premi vaſa, & auriculas, quin imò, ut ſuperiùs indicavimus, etiam cor ipſum, ut per eorum preſſionem excitetur intermisſio pulſus. Et ſanè dubitari non poteſt, intermiſſionem pulſus excitandam per illa liquida, ſi quidem tanta eſſet ipſorum vis, ut prohibere poſſet naturalem influxum ſanguinis in ſinus ſuos, & eodem ſanguine ad locum preſſionis cumulato eadem demùm preſſio ſuperaretur. Hoc igitur fieri poſſe oſtendamus oportet in empyemate, & hydrope. Et primò cum trunci vaſorum, & auriculæ contineantur intra duplicaturas mediaſtini, quæ communionem non habent cum reliquo pectoris, nempe cavitatibus utrinque pulmonem continentibus, duplicaturæ autem illæ membraneæ ſunt; inter ipſas igitur facilè exſudabit pus, vel aqua cavitatum pectoris: imò fieri poterit in hydrope, ut origo humoris in cavitatibus contenti utrinque ad mediaſtinum poſitis devenerit ab eodem mediaſtino, ſi inter duplicaturas ejus ruptus fuerit canalis aliquis lymphaticus ob preſſionem, vel quamlibet aliam cauſam disrumpentem: quin etiam aliquod empyema dari poterit, cujus pus ex ſpatio inter mediaſtini duplicaturas defluxerit, ſi intra idem ſpatium aliquis tumor, abſceſſus &c. ſuppuratus fuerit. In ſingulis igitur hisce caſibus quà trunci Vaſorum, quà auriculæ premi poterunt tanta preſſione, quæ ſuperet momentum naturalis influxus ſanguinis. Quia verò etiamſi pus, aqua, & lympha penitùs incompreſſilia ſupponerentur, perinde eſt, ac ſi comprimi poſſent, quoties continentur corporibus cedentibus, ejusmodi autem liquida continentur inter membranas diſtractiles, extenſilesque; igitur cumulato ſanguine ad loca preſſionum tantum niſus poſtremò cumulabitur, ut ſuperari poſſit momentum preſſionis, & pulſus, qui intermiſerat, excitabitur. Intelligatur ſecundò pus, aqua &c. intra cavitates pectoris; erit igitur ad contactum pericardii, & in ipſum nitetur non ſolum vi ſua quaquaversùm, ſed vi, qua urgetur à pectore, ſepto, & pulmonibus, quorum percuſſionibus fieri non poteſt, ut quaquaverſum non disſiliat magno cum impetu, & ſe, quaqua poteſt, intrudat. Itaque hydrope, vel empyemate diutiùs protracto poterit tantum liquidi exſudare in ſpatium inter cor, & pericardium, ut idem ſpatium

peni-

penitùs impleatur, imò infarciatur, atque impediatur Cor à ſua reſtitutione, quouſque cumulentur tanti ſpiritus, & tantus ſanguis, ut cor in vehementiſſimam contractionem agant ipſo priùs diſtracto per cumulatum ſanguinem, cui ſuccedet niſus in reſtitutionem ejuſdem roboris ſuperans, quantum poteſt, momentum à reſiſtentia infarti pericardii proveniens. Sed & hoc ipſum intra brevius temporis ſpatium contingat oportebit ratione pulmonum; pus enim, vel aqua & per vim ſuam quaquaverſùm, & per impulſum coſtarum &c. multo faciliùs premet pulmones, & ad contactum perducet vaſa pulmonaria extra ipſos poſita ſolum extrinſecam eorum ſuperficiem urgendo, unde intermiſſio pulſus modo in ſuperioribus non ſemel expoſito. Si verò intra pulmones exſudet, ſed vel ſit tenacior, quàm quæ reddi poſſit per aſperam arteriam, vel reddatur ſolum aliqua ejus portio, reliqua premente vaſa inſigniora, prohibebitur, ne ſanguis ſit ſibi ipſi continuus intra vaſa pulmonis, & fiet pulſus intermittens. Poſtremò etiam his omnibus omiſſis poterit hydrops, vel empyema intermiſſionem pulſus producere. Fac enim puris &c. copiam eſſe tantam, ut quo tempore fit expiratio, ſeu amplitudo pectoris fit minor, tota ejusdem pectoris amplitudo impleatur ab illo liquido, ſive ſit pus, ſeu quidvis aliud impleatur, inquam, & infarciatur: nitetur illud in utrumque venæ truncum, imò etiam baſim Cordis, auriculas, pericardium, eoq; major erit ejusmodi niſus propter impetum impreſſum quaquaverſùm à reſtitutione coſtarum, & ſepti, quare vaſa, & partes illæ poterunt occludi, & cohiberi à motibus, unde intermiſſio pulſus, quouſque niſus ille perdurabit. Fiat jam inſpiratio, quoniam pus &c. eſt aere gravius, & quidem pluries; igitur momentum ejus quaquaverſum majus eſt momento aeris, quare ſtatim ac contrahuntur muſculi pectoris, hoc eſt, fit major ejus cavitas, priùs liquidum illud diffluet quaquaverſum etiam comprimendo pulmones, quam ſubeat ipſos aer, atque extendat, & impleat ſpatium pectoris auctum per inſpirationem. Itaque rami Venæ Cavæ, & reliquæ partes à preſſione liberabuntur, & pulſus excitabitur, qui non intermittet neceſſariò in expiratione ſuccedente; poterit enim pars liquidi exſudaſſe in pulmones, & per os abiiſſe extra corpus, vel exſudaſſe in vaſa ſanguinis, vel ſuccedere expiratio minor, hoc eſt, non ita conſtringens pectus.

His

His autem conjuncta erunt quæcunque hydropem pectoris, aut empyema comitantur: non erit tamen tutum affirmare, ſi in eo empyematico detur pulſus intermittens, ejusmodi intermiſſionem provenire à pure; poterit enim dari alia cauſa intermiſſionem pariens, & pus eſſe tam parvæ copiæ, ut nihil habeat cum ipſa negotii. Ab omnibus igitur expoſitis cauſis intermittet pulſus per prohibitum influxum ſanguinis in ſiniſtrum cordis ſinum. Etſi autem ſupponatur ſanguis in hunc ipſum ſinum influere poſſe, adſit verò aliquid intra, vel extra truncum arteriæ impediens ad certum tempus effluxum ejus, ut polypus, tumor &c., intermittet pulſus: ſed cum hæc facillima ſint & abundè pateant ex ſuperioribus, iis ulteriùs non immorabimur. Eſto inſuper dolor vehemens præcipuè circa præcordia, & cor ipſum; fiet igitur per nervos cordis refluxus vividus, & copia ſpirituum in auriculas cordis naturali multo major, atque frequentior, quæ proinde tanta eſſe poterit aliquando, ut easdem in perpetua contractione detineat. Cum itaque vis naturalis contractionis in auriculis per influxum naturalis copiæ ſpirituum tanta ſit, ut ſuperet preſſionem ſanguinis affluentis per venam cavam, aut pulmonariam, ejusmodi igitur contractionis vis erit ipſa preſſione ſanguinis multo major, quoties augetur influxus ſpirituum, unde à preſſione ſanguinis diſcludi auricula non poterit. Imo verò idem ſanguinis continuus affluxus faciet, ut validiùs, & diutiùs, quin etiam ad usque mortem auriculæ occluſæ perſiſtant; quoniam enim membranæ venarum ſunt diſtractiles, & earum oppoſita latera ad contactum perducuntur per contractionem auriculæ; auriculis igitur in contractione perſiſtentibus ſanguis continuè ſuperaffluens, nec oppoſita latera à contactu removere valens, venam ſtatim ſupra auriculam extendet in ſinum, qui in auriculam ipſam nitetur, unde hæc in occluſionem magis urgebitur, ex quo fiet, ut etiamſi dolor ceſſet, auricula debeat in occluſione perſiſtere non quidem propter ſpiritus, ſed propter preſſionem incumbentis ſinus ſanguine pleni, quo in ſtatu perſeverante Animali brevi ſuccedere poteſt Mors, ut patet. Neque neceſſarium eſt, ut in ejusmodi refluxu valido aut ceſſet reſpiratio, aut plurimùm à naturali ſtatu recedat; cum enim motus pectoris non ſit iſochronus motui cordis, & reſiſtentia coſtarum ſit multo major, quàm reſiſtentia preſſionis à ſanguine ad auriculas, multo minor

Quid conjunctum habeat.

Quicquid prohibens effluxum ſanguinis è ſiniſtro ſinu in arteriam magnam.

Dolor vehemens ad cor.

copia ſpirituum ſufficiet detinendis auriculis in perpetua contractione, quàm muſculis reſpirationis, ex quo fiet, ut ſanguis univerſus, qui jam in pulmonem influxerat, trudi extra ipſum poſſit, & ſiniſtram auriculam, ut expoſitum, premere. Quod ſi etiam reſpiratio cohibeatur per ejusmodi refluxum, intercipietur illa muſculis in perpetua contractione perſiſtentibus, unde pulmo in dilatione perſiſtet, & ſanguis jam intruſus effluet ad auriculam ſiniſtram, eamque modo expoſito premet. Itaque duplici de nomine pulſus in vehementi ad Cor dolore poteſt intermittere, & quia ſcilicet auriculæ per vividum, & copioſum refluxum à reſtitutione impediuntur, & quia ſanguis continuè affluens easdem à ſuperiori parte premit, & validiùs in contactum urget, quod etſi intermiſſionem pulſus produceret, licet ad auriculam ſolum dextram contingeret, adhuc magis, & fortiori à cauſa producatur oportet, cum ſanguis à pulmonibus refluens, qui cæteroquin ab eadem intermiſſione per aliquod breve ſpatium temporis præſervaſſet, eandem compreſſionem ad auriculam ſiniſtram pariet. Ex his autem fit, ut alio inſuper de nomine intermiſſio pulſus conſervetur, & diutiùs protrahatur, ac demum in mortem abeat; ſiniſtra enim auricula in occluſione perſiſtente, nihil ſanguis in arteriam truditur: interim autem qui per piam matrem, & muſculos corporis fluebat derivatur in venas; nihil igitur preſſionis, nihil ſanguinis ad cerebrum, & muſculos ducitur, unde nulla ex cerebro ſpirituum expreſſio, nulla iis generandis materies, unde nihil ſpirituum ad cor, & nullus ejus niſus in motum: ſanguis autem ſupra auriculas interim easdem premit, & prohibet, ne discludantur; nihil igitur ſuperincumbentis ſanguinis derivari in arterias poterit per paucos illos ſpiritus ſuperſtites adhuc in nervis, unde brevi Animal viribus fractum mori poterit. Hæc autem eo faciliùs contingent, ſi dolor ille ejus ſit conditionis, ut per ipſum fiat refluxus muſculos univerſi corporis in motu tonico detinens; cum etenim in ejusmodi motu muſculi vix contrahantur, minimus impetus ab ipſo communicabitur ſanguini per venas refluo, ſed eo concepto impetu ſanguis ad auriculas premit; igitur niſus ſanguinis eo minori vi ſuperari poterit ab auriculis, dum contrahuntur, ſeu minor copia liquidi requiretur ad perpetuam auricularum contractionem. Patet autem ex his,

quem-

quemcunque motum liquidi per nervos tam vividum, & in perpetua contractione auriculas detinens, producere debere intermiſſionem pulſus. Si itaque ſit odor aliquis, qui vel natura, vel per aſſuetudinem ſit alicui tam gravis, ut ſpecies ipſius tremens liquidum nervorum in vividum refluxum agat, intermittere poterit, ac debebit pulſus ſuperſtite, etiam, aut vix vitiata reſpiratione, eoque faciliùs, ſi in actu ſenſus corpus totum motui impotens ſentiatur; erit enim tum ſignum motus tonici: idemque prorsùs continget, ſi quis ira corripiatur vehementiùs, lætitia geſtiat effuſiùs, timeat intenſiùs, atque uno verbo per motum cujuscunque ſpeciei vividioris, ita ut per ipſam fluxus derivationis fiat copioſus, & frequens: tum enim dari poterit muſculorum, & præcipuè minorem reſiſtentiam ſuperantium perpetua contractio. Hinc patet, eandem intermiſſionem facilè producendam, ſi moleſtum aliquid ventriculum afficiat; tùm etenim refluxus fiet, ut de dolore ſuperiùs expoſitum, & ejusmodi refluxus primò ad cor deduci poterit per ramos nervis ventriculi communes, unde cor ſubitò afficietur: ſimilique de causa affecto utero, renibus, liene, ſepto &c. per refluxus ſolos. Quod ſi intra has partes fermenteſcat aliquid ita, ut ipſas in inſignem molem extendat, & ſeptum premere cogat, & pericardium, & Cor, ita ut reſtitutionem ejus impediat, fiet intermiſſio per preſſionem, de qua ſuperiùs. Si verò ex iisdem partibus aliquid trajiciatur in vaſa, quod fermenteſcere poſſit, prout illa fermentatio continget aut in pia matre, ubi nimis premat, & ſpirituum fluxum, vel generationem impediat, aut in nervis cordis, aut in arteriis coronariis, aut in auriculis, aut in ventriculis cordis, fiet intermiſſio pulſus per fermentationem, ut ſuperiùs expoſitum: ſimiliterq; ſi ab iisdem partibus trajiciatur in vaſa aliquid, quod hærere poſſit Cordi, aut intra ventriculos, aut ad villos, & ſit vividi ſtimuli, excitabit dolorem, aut inſignem moleſtiam in Corde, unde refluxus, & perpetua contractio, qui ſunt modi intermiſſionis per conſenſum. Nimia etiam evacuatio ſive per hæmorrhagiam quomodocunq; factam, ſive per medicamenti potionem, eandem intermiſſionem producet vaſa ſanguinis nimis exhauriendo, hoc eſt, ſubtrahendo materiam ſpirituum, & minuendo preſſionem, unde influxus eorum neque ad cor, neque ad reliquos muſculos; ſed & alia datur intermit-

Gravis odor.

Ira, lætitia, timor vehemens, & quæcunque ſpecies vividior.

Moleſtia ventriculi.

Uteri &c. quæ.

Sunt intermiſſiones per conſenſum.

Evacuatio nimia.

Miſſio ſanguinis etiam parcior.

tendi pulſum ratio, quæ præcipuè in miſſione ſanguinis contingit licet raro, etiamſi ſanguis mittatur in minori quantitate; & hæc fit ſubitò, poſtquam aliquid ſanguinis effluxit, ita ut deficere patiens videatur. Et id primò facilè poteſt contingere in pavidis, & de rei exitu dubitantibus, & ſibi ipſis plus æquo cavere ſtudentibus; excitabitur enim tum ſpecies timoris vividior, & ſanguis ceſſabit à motu non reſtitutis auriculis. Sed poſſibile eſt id ipſum contingere etiam ſine ullius ſpeciei excitatione. Fac enim, delicatulum aliquem, & pauci ſanguinis; ſtatim igitur ac ſanguis mittitur, quicquid ejus in vaſis reliquis continetur, nitetur in partem minimè reſiſtentem, nempe in factum emiſſarium, & reliqua vaſa omnia minus extenſa remanebunt, & pauciorem ſanguinem continebunt, unde in cerebro preſſio multo minor, & motus ſpirituum tardior, & generatio eorum parcior, & ſiquidem miſſio pro ratione illius temperamenti fuerit amplior, quanquam cæteroquin exigua, facilè in mortem veniet non ſuperſtite tanto ſanguine, quo premi cerebrum &c. poſſit. Contra finge alium plenioris habitus, in quo vaſa infarta ſint; omnia igitur per infartum ſanguinem nitentur quaquaverſum vividè, & ſingulæ particulæ ſanguinis erunt momenti maximi, quo ſe ferent toto impetu quaquaverſum arterias tantùm non exhauriendo, ſi daretur exitus: detur igitur exitus per foramen, ex quo ſanguis mittitur; ſanguis igitur univerſus ſe eo devolvet cum impetu, & arteriæ plurimùm exhauriri poterunt, preſſio cerebri influxus, & generatio ſpirituum maximè minui cum cæteris, quæ mox expoſuimus, intermiſſionem pulſus producentibus: unde his affectionibus minus erunt obnoxii medii temperamenti homines, in quibus nec cavendum à minori quantitate ſanguinis, quæ licet minimùm minuatur, vaſa exhaurit, neque à majori, quæ per nimium impetum ab iiſdem vaſis ſe ex ſe ipſa proripit. Hæc autem omnia quid conjunctum habeant, ex ipſa expoſitione manifeſtè patet. Ex his autem ſingulis colligitur, à nimia etiam frequentia pulſus intermiſſionem ejus poſſe ſuccedere. Quoniam enim ad hoc, ut utraque auricula aptè impleatur, hoc eſt, impleatur naturali quantitate ſanguinis, opus eſt certo ſpatio temporis, quo ſanguis è ſummis venis fluere poſſit in auriculas, & eodem ſpatio temporis eædem auriculæ in diſtractione perſeverent; ſi igitur per

Nimia frequentia pulſus.

inter-

intervalla eo ſpatio temporis minora contrahantur, hoc eſt, cum pulſus eſt tam frequens, ut ſpatium inter utramque pulſationem minus ſit, quàm quod requiritur ad derivandum univerſam naturalem quantitatem ſanguinis in auriculas, ejus ſolummodo portio deducetur in ventriculos, & arteriam magnam reliqua ſubſiſtente ad auriculas. Cum igitur per venam cavam continuè interim affluat novus ſanguis, & per pulmonariam ſimiliter, ille ſcilicet, quo jam refertus erat pulmo, prementur auriculæ validè, & ad occluſionem detinebuntur, ſeu reſtitui impedientur, unde intermiſſio pulſus, quousque tantum ſpirituum cumulatum fuerit, ut facto ſimul impetu perrumpere poſſint in villos, eosque magis, ac tanta vi contrahere, ut ab illa contractione ſe ſe reſtituentes ſuperent momentum preſſionis à ſuperurgente ſanguine provenientis. Id verò etiam difficilius ſuccedet; cum etenim ratione illius nimiæ frequentiæ parum ſanguinis in arterias trudatur, pauci etiam ſpiritus generabuntur, & cerebrum minimè premetur, unde auriculæ facilius comprimentur à ſuperurgente ſanguine, & cumulandi ſpiritus eſſe poterunt minoris copiæ. Quia verò quicquid ſtimulat, prout magis, vel minus vividè id præſtat, magis, aut minus copioſum influxum per derivationem in muſculos parit, ſeu in re noſtra plus minus frequentem contractionem cordis, ſeu pulſum; quoties igitur dabitur ſtimulus tam acer, ut per ipſum excitentur contractiones, quarum inter utramque minus excurrat temporis, quam quod requiritur ad derivandam in auriculas naturalem quantitatem ſanguinis, brevi intermittet pulſus maximè periculoſus propter cumulationem ſanguinis ad auriculas, & defectum ſpirituum, ac preſſionis in cerebro; quare hæc intermiſſio haberi poterit à vulnere cordis, ulcere, inflammatione &c., & à ſingulis preſſionibus, cæterisque non naturaliter cor afficientibus ſuperius expoſitis, dummodo cum ſtimulo conjuncta ſint hujus certæ conditionis, quam hic explicavimus. Ex his autem omnibus patet, pulſus intermiſſionem poſſe provenire, & quidem modis pluribus à plethora; cum plenitudine enim, & quaſi infartu vaſorum dabitur nimia preſſio cerebri, unde intermiſſio pulſus à ſuperius deſcripta preſſione illius partis: ſtimulus ad cor à nimio calore nimii ſanguinis, unde & per ſtimulum: ex nimia copia ſanguinis difficilis motus per arterias, unde extruſio ex dextro ſinu non

Stimulus ubicunque ad Cor.

Vulnus, aut ulcus ejus, & quicquid ex ſuperioribus cum ſtimulo conjunctum.

Plethora.

univerſi ſanguinis in ipſum deducti, ſed partis ejus, unde paulatim prohibita contractio cordis, & ob eam cauſam intermiſſio: affluxus nimius ad auriculas prohibens, vel ne contrahantur, vel ne reſtituantur, unde ex iis intermiſſiones, & hæ intermiſſiones facilè contingent, atque recurrent in illo plethorico à cibo, cum per ipſum augeatur quantitas ſanguinis; à motu corporis, vel animi, quibus ſanguis incaleſcit, & rareſcit; à preſſione vaſorum inſigniorum per infartum ventriculi à cibo, pondere externo, veſtibus nimis adſtrictis, conceptu, & geſtatione uteri, prout fœtus in ſpinam decumbit, aut in latus: ab anni temporibus humidis præcipuè, quibus vaſa infarciuntur: à cibis fermenteſcentibus, & ſi quæ his ſunt ſimilia.

Cacochymia. Et ex his deduces rurſus, etiam à cacochymia intermiſſionem producendam, primò ſi ſit cum copia humorum plethoræ reſpondente: ſecundò etiamſi deſit copia, ſit illa cacochymia conjuncta cum humore acri, qui cor nimis vellicet, & producat intermiſſionem per ſtimulum, vel cum humorum viſciditate, ſeu lentore; horum enim reſiſtentia ad motum fieri poterit, ut etiam ad tenuiſſimos canaliculos piæ matris diutius hæreant, & cumulentur, unde tandem cerebrum nimis prematur, & intermiſſio ſuccedat, vel hærere poterunt ad auriculas, & cavitates cordis, & intermiſſiones iis denominibus provenient, quas ante expoſuimus. In utroque autem caſu, nempe tam in plethora, quam in cacochymia cum nimia quantitate conjuncta, etſi cætera jam enarrata intermiſſionem non producerent, oriri illa poſſet à ſolo infartu vaſorum ſanguineorum per villos cordis repentium, quoties ille infartus ita vaſa extenderet extrorſum nitendo, & majorem ſibi locum faciendo membranas villorum ita comprimeret, ut ſinus eorundem villorum occluderentur, quo eodem tempore minimi etiam nervorum ramuli pariter ad uſque occluſionem comprimi poſſent, unde cordis prohibita contractio, ſeu pulſus intermiſſio. Quod ſi infartus vaſorum non eſſet tantus, ſed ſolum ex parte occluderentur ſinus, & nervi, pulſus minor, & rarior ſolum contingeret, ac tum virium ſuccederet imbecillitas non ratione ſanguinis, qui non deficeret, licet motus cordis eſſet rarus, & debilis, ſed quia ex parte occluſis nervis, & conſtrictis villorum ſinibus copia ſpirituum, & ſanguinis minor in eosdem influere poſſet, unde minor expanſionis impetus, ſeu minus virium robur, cum hoc ab illa plane pendeat.

Succe-

Succedentia.

INtermiſſionibus pulſuum brevi, aut ſtatim facilè ſuccedet virium imbecillitas, ſyncope, aut palpitatio cordis, & hæc quidem, ſi intermiſſio conjuncta ſit, vel pendeat ab aliqua cauſa, quæ cor, & nervos ejus validè ſtimulet, unde ſpiritus in vividum refluxum agantur, & cor jactent crebrius, & vehementius: ſi verò intermiſſio ſit aliquanto diuturnior, ita ut è cerebro omnis antea eò deductus ſanguis in venas traducatur, antequam pulſus rurſus excitetur, ſubitò concidet animal quaſi fractis viribus, & velut emortuum; ceſſabit enim preſſio ſpirituum à pia matre, eorumque motus vividus: ſi verò ſit per penuriam ſpirituum, aut ſanguinis, aut utriusque, ſive quia ſanguis detineatur ad aliquam partem, ſive quia abſumptus ſit, ſuccedet virium imbecillitas. Sed de his ſingillatim mox.

SYNCOPE,
Lipothymia, Lipopſychia, Apopſytia, Eclyſis, Aſphyxia.

ΣΥγκοπὴ vox apud Hippocratem, & antiquos Græcos in uſu non fuit, & ejus vice utebantur nominibus λειποθυμία, λειποψυχία, ἀσφυξία, & ἀποψυτία, quorum aſphyxia graviſſimum eſt malum, reliqua ejusdem fere gradus. Circa tempora autem Galeni inventa vox συγκοπὴ, quæ ſignificat morbum graviorem lipothymia, & duobus reliquis, Aſphyxia leviorem, & definitur præceps virium omnium lapſus, vel ſi velis, ex vi Græcæ vocis ſubita virium omnium ſimul reſciſſio, κόπτω enim ſcindo eſt: Lipothymia autem eſt deliquium animi; λείπω enim relinquo, derelinquo, θυμὸς autem animus: ſimiliter lipopſychia deliquium animæ; ψυχὴ enim anima eſt, & idem ſonat ἀποψυτία, vel ἀποψυξία. Ασφυξία autem eſt deſtitutio, vel privatio pulſus in toto corpore; σφύζω enim pulſo, σφυγμὸς, vel σφύξις, pulſus. Demum ἔκλυσις eſt enervatio, vel exſolutio virium; ἐκλύω enim

enim exſolvo eſt. Eſt igitur Eclyſis omnium horum morborum leviſſimus, gravior lipothymia, lypopſychia, vel apopſytia, his gravior Syncope, graviſſimus omnium Aſphyxia, in quo æger ſine pulſu in qualibet parte corporis ſit. Differunt igitur hi morbi ſecundum magis, & minus, nempe majorem, aut minorem virium lapſum, & quidem ſubitum, qui cum pendeat à majori, vel minori pulſu, pulſui minimo ſuccedit demum Aſphyxia.

Antecedentia.

A *Tuberculi introrſum eruptione* ἔκλυσις, ἐμετὸς, *nempe vomitus,* καὶ λειποψυχία *fit* Hipp. 7. Aph. 8. (ubi Galenus ſuppurationem intra ventriculum intelligit, adeoque per conſenſum à ſtimulo ejus partis.) Improviſa anxietas, animi perturbatio, capitis gravitas, vertigo, alieni, & varii coloris obverſatio oculis, coloris faciei, ſicut etiam pulſus frequens, & ſubita mutatio: febres acutæ, malignæ, ſyntheticæ, ſyncopales, gradium immodicum, terror ſubitus, ac repentinus, odores graves, evacuatio quælibet largior, vigiliæ pertinaces, inedia longa, effrenata Venus, dolores atrociſſimi: vulnus, aut ulcus cordis febres colliquantes, balnea calida, hypocauſta, plethora, cacochymia, venena. Et hæc idiopathicam: at verò ſympathicam affectus ejus partis, à qua excitatur, ut à ventriculo morſus ejus, oris amaror, ſitis, nauſea, vomitus, vermes &c.: ab utero affectiones hyſtericæ, ſtrangulatio, furor, conceptus novus &c.

Conjuncta.

SUbitus, ac præceps virium omnium lapſus: reſpiratio obſcura, aut nulla ſenſilis: pulſus ſimiliter minimus, aut etiam re ipſa nullus (quibus duobus præcipuè, atq; unicè diſtinguitur ab apoplexia, in qua reſpiratio major, & cum ſtertore, & pulſus ut plurimum major, & plenus: & ab uteri ſtrangulatione, in qua reſpiratio tollitur, ſed non pulſus, niſi quando etiam ſyncopem ſympathicam producit) nulli convulſivi motus (quo ab epilepſia diſtinguitur) pulſus demum omninò ceſſat: facies ſummè pallida, aut livida: totum corpus, & ad extrema præcipuè frigidum: ſudor frigidus, ideo Syncopticus

copticus, præcipuè in temporibus, collo, & thorace; color albidus præſertim in labiis: non vident, non audiunt, non loquuntur, ſubitò collabuntur: facies Hippocratica, nares nempe acutæ, oculi concavi, collapſa tempora, cutis arida circa frontem. Cum deſperata eſt, & confirmata, collum invertitur, ut in ſtrangulatis, & color faciei fit viridis.

Succedentia.

Qui ſæpè, & vehementer ſine cauſa manifeſta animo linquuntur, ii repente moriuntur. Hip. 2. Aph. 41.

Quoniam Aſphyxia eſt horum morborum ſummus gradus, qui nihil differunt niſi per magis, & minus; eadem igitur cauſa plus minus intenſa expoſitas omnes affectiones producet in quocunque ex morbis propoſitis incipiendo ab Eclyſi usque ad Aſphyxiam. Quia verò ſublato motu ſanguinis ea omnia, quæ hic enumerata ſunt, neceſſariò, ac ſubitò producenda nemo non videt, eoque facilius, ſi ad morbos ſuperius expoſitos reſpiciat; igitur quæcunque motum ſanguinis impediunt, ita ut conjuncta illa omnia ſubitò produci poſſint, quemlibet horum morborum producent: illa autem ſunt quæcunque intermiſſionem pulſus, ſeu intermiſſionem motus Cordis poſſunt parere; tot igitur cauſæ quemlibet ex his morbis parient, quod pulſus intermiſſionem. Cum verò has ſatis diſtinctè ſuperiùs explicaverimus, & ſublato, vel alterato motu cordis pateat ſubitò neceſſitas affectionum omnium ſive antecedentium, ſive conſequentium, nihil hic iis exponendis immorabimur, cum ex præcedenti pulſus intermittendi neceſſitate tota eorum res pendeat, ac pateat. Solum indicamus, ſudorem frigidum per totum corpus vel pendere à ſublato motu ſanguinis, qui facit, ut frigeant omnia, unde exprimitur aqueus humor fortè per debilitatem partium potiùs effluere liberè permittentium, quam exprimentium, cum jam concidant, & flacceſcant: vel quia perſpirationis partes jam erupturæ, cum calore deſtituantur, quo ab invicem ſejunguntur, abripiuntur, nec ſub aſpectum cadere poſſunt in tenuiſſimam, leviſſimamque nebulam per admiſtionem ejus redactæ, coguntur magis accedentes, & pervenientes ad contactum mutuum, unde non poſſunt per aerem Sudor frigidus, & præcipuè.

tolli ipſo graviores, ſed inhærent ſummis pororum orificiis, & ſucceſſivè in moles majuſculas collectæ tandem ejus molis fiunt, quæ ſenſus movere poteſt, & ſpecie guttularum oculis objiciuntur. Profecto deeſt inibi calor, unde quemadmodum in vaſis chymicis liquida guttarum ſpecie ad pileos ſubſiſtunt ſolum, quia pilei reſiſtentia permittit exitum calori, non reliquis partibus, quæ per vas cæteroquin, cum calori admixtæ ſunt, non patent oculis, idipſum neceſſariò ſecuturum videtur, ſi quacunque de cauſa calor deficeret, & humorem jam evaporantem ſolitarium relinqueret. Quia verò pars colli ſuperior tota glandulosá eſt ad fauces, ubi maxima copia glandularum inſignium ſtatim ſub cute, pectus verò continuè movetur, & ad tempora pariter, & ſtatim ſub cute parotides; igitur ex hiſce partibus multo major, quam ex cæteris humidæ evaporationis copia expirabit, ex collo, & temporibus propter glandulas humidum ſecernentes, & continentes, in pectore propter continuum motum magis exprimentem, & abſumentem partes, quibus ſi velis addere tenuitatem horum membrorum perſpirationi exitum facilem permittentium, non abſurdum crediderim. Itaque deficiente motu, ſive calore ſanguinis particulæ perſpirationis ad earum partium ſuperficiem cumulabuntur in majori quantitate, è quibus naturaliter expirant copioſius, nempe collo, temporibus, pectore. Quia verò ſanguis, & carnes cum putreſcere incipiunt, in colorem ſubviridem abeunt; cum igitur in ſyncope vireſcit facies, indicium erit, partes, aut ſanguinem putreſcere, adeoque ſanguinem omninò quieſcere, & irreparabilem eſſe morbi cauſam. Cum autem intorſio colli fiat per motum muſculorum, & quidem alterutrius ex contranitentibus; igitur quando in ſyncope hæc intorſio colli contingit, ſive illa ſit in latus, ſive antrorſum, ſive retrorſum, alterius contranitentis reſolutio, vel valida convulſio alterius moventis neceſſariò continget, quod utrumque erit diverſis de cauſis irreparabile, prout fit in ſyncope à diverſis cauſis proveniente: irreparabile autem, cum tam paralyſis, quam convulſio proveniens à cauſa, quæ vires omnes ſubitò frangat, remedium vix admittere poſſit. Si verò anterius concidat, ita ut nulla vi etiam in latus, & poſterius ab adſtantibus inflecti poſſit collum cum capite, quaquaverſum autem agatur, nihil reſiſtat, & collabatur caput, tùm certius erit reſolutio-

Ad collum, tempora, & pectus.

Color viridis in conclamatis.

Intorſio colli qualis in ſtrangulatis.

nis

nis indicium, & quidem in muſculis omnibus capitis, & colli, unde facilè etiam totius corporis, ſeu ſumma atque extrema quies, vel defectus liquidorum omnium vitæ munia obeuntium. Eſto jam aliquis, qui ſubitò, fortiter, ac ſæpe linquatur animo; in hoc igitur quacunque de cauſa fluxus liquidorum vitæ munia obeuntium intercipietur, & quidem fortiter, atque ſæpe: fiat id inſuper absque cauſa manifeſta, puta externa, morbi, motus animi, aut corporis &c. igitur cauſa ejus deliquii interna eſt, atq; permanens, licet non ſemper operans: operatur autem ſæpe, ac vehementer; igitur per illam frequentiam, ac vehementiam vires imminuentur, unde tandem etiamſi cauſa illa non fieret intenſior, ad tantam virium diminutionem redigetur æger, ut cauſæ illius inſultum ulterius ſuſtinere non poſſit, adeoque ipſo ſtatim invadente ſtatim, ſeu repentè morietur. Quia verò cauſæ morbificæ eò fiunt intenſiores, quo vires ægri minuuntur; igitur eò faciliùs, ac citiùs fractus ille viribus repente morietur. Quæ ſyncope à corde provenit dicitur cardiaca: quia verò *καρδία* etiam dicitur os ventriculi, hinc illa etiam dicitur Syncope cardiaca, quæ provenit ab affecto ventriculo, vel orificio ſuperiore ejus, quæ tamen vitandæ æquivocationis gratia dici etiam poteſt, & à pluribus dicitur ſtomatica, vel ſtomachica: quæ fit per conſenſum Uteri hyſterica. Eſt itaque Syncope præceps virium omnium lapſus cum nulla, vel debili reſpiratione, & pulſu ſine convulſivis motibus, aliisque, quæ ſuperiùs expoſuimus, orta à quacunque cauſa pulſus intermiſſionem producente, eamque eo usque protrahente, ſi opus eſt, ut vires omnes ſubitò deficiant.

2. Aph. 41.

Syncope cardiaca, & hyſterica per conſenſum.

Quid ſit Syncope.

VIRIUM
Imbecillitas.

Virium imbecillitatem peculiarem morbi ſpeciem conſtituunt Medici, quam cordi quidem tribuunt; aſſerunt tamen, in hoc morbi genere non vitales ſolum vires lædi, & imminui, ſed etiam animales ſemper affici. Quia verò etiam in qualibet impotentia motus, de quibus in morbis capitis datur virium imbecillitas, quoties ſcilicet illa à debilitate provenit, vident, quidem illi, atque aſſerunt,

ſerunt, hanc virium imbecillitatem cordi tributam eſſe impotentiam motus, ſed hanc pendere ab affectione cordis, caloris inſiti, & ſpirituum influentium tanquam à cauſa primaria, illam verò à cerebro primariò affecto: quæ ſane hunc in modum explicata verisſima eſſe poſſunt. Sed illud minus aptè factum videtur, virium imbecillitatem à corde primario affecto provenientem conſtituere ſuam morbi ſpeciem diverſam ab aliqua ex iis, quæ continentur ab Eclyſi usque ad Aſphyxiam; nihil enim illæ ſunt aliud, quam variæ imbecillitates virium decreſcentes per gradus, indicat æque à minori ſemper validitate pulſus, quousque hic prorſus aboleatur; & prout imbecillitas hæc major eſt, aut minor, habet conjunctum pulſum parvum, languidum, tardum, rarum, intermittentem, obſcurum, minutum, formicantem, vermiculantem. Aptius igitur ad eorum morborum aliquem redigeretur, cum inſuper conjunctam habeat difficultatem motus, & ægritudinem in obeundis actionibus, quæ ſemper cum eorum morborum ſingulis conjuncta eſt, & æger ejusmodi imbecillitate laborans de hac una virium imbecillitate conqueritur. Itaque hujus morbi cauſæ, & ſuarum affectionum neceſſitas ex cauſis intermiſſionis pulſus, & ſyncopes abundè liquent. Et eadem hunc antecedunt, quæ ſyncopem. Sed illud admonendum, in imbecillitate virium, etiamſi cerebrum primariò affectum non ſit, non eſſe neceſſarium, ut ſemper primariò ſit affectum cor; quælibet enim cauſa intermiſſionem pulſus producere potens, ſi ſit tanto remiſſior, ut ſolum diminutionem pulſus, non autem intermiſſionem excitare valeat, imbecillitatem virium illa profectò pariet: patet autem ex ſuperioribus, quot modis hæc diminutio pulſus haberi poſſit, etiamſi nec primariò cerebrum, nec primariò cor afficiatur. Inſuper omninò naturaliter ſe habeat cor, nempe neque primariò, neque ſecundariò ejus corpus, calor inſitus, aut influens patiatur, ſed ſolum vitio aliarum partium parum ſanguinis generetur; igitur pulſus parvus &c., debilitas, & virium imbecillitas, & motuum difficultas, & actionum ægritudo inde ſuccedent. Adde his obſtructiones in ſumis canaliculis per extrema corporis repentibus ſanguinem refluere non permittentes, & quæ his ſimilia plurima addi poſſent ſanguinem ſiſtentia, cujus ſolius quietis ratione nulla affectione cordis virium imbecillitas orietur. Sed hæc ulterius

[Margin notes: Conjuncta. — Antecedentia. — Aliæ partes præter cerebrum, & cor primariò affectæ. — Generatio pauci ſanguinis. — Obſtructiones &c.]

non

non urgeamus, cum ſemper vulgares Medici tueri ſe poſſint aſſerendo, nomine imbecillitatis virium, quam morbis Cordis annumerant, intelligendam eſſe illam imbecillitatem, quæ provenit à Corde primariò affecto: inde tamen non evadunt, cur nempè hæc virium imbecillitas non ſit habendus aliquis morbus ex iis, qui ab Eclyſi usq; ad Aſphyxiam continentur, vel ſaltem non ſit primum genus eorum omnium, atque ſupra Eclyſim ponendum, ita ut etiam Eclyſis cum cæteris ſit ſpecies ejus. Nos itaq; hæc pauca ſeorſim de imbecillitate virium notavimus memoriæ gratia ad morem Medicorum, cum cæteroquin morbis ſuperioribus annumerari debeat, & nihil habeat ab iis diverſum præter cauſas leviùs operantes: Medici autem neceſſitatem hujus morbi potius excogitaſſe videantur, ut ſuum peculiarem morbum in diminutione, & læſione actionibus etiam vitalibus tribuerent, quàm quia re ipſa detur ſaltem eo modo genitus, quo ab ipſis fingitur, per læſionem ſcilicet caloris inſiti, & ſpirituum influentium, ut patet ex Anatomicis, & circuitu ſanguinis. De hac igitur ſatis.

PALPITATIO CORDIS.

Sive Παλμὸς Græcis.

PAlpitationem cordis cum diverſi diverſimodè definiant, prout unusquisque exiſtimat, hanc vel illam eſſe cauſam efficientem ejus, alii diſtinguunt à tremore, alii nihil aliud eſſe quam tremorem aſſerunt: omnes tamen in eo conveniunt, ut palpitatio cordis ſit motus concuſſivus vehemens ejusdem, ita ut manu ſuperimpoſita pectori, nempe ſterno, ipſa ſe impelli validè, & pectus extrorsùm trudi ſentiat, imò verò etiam ſonus ab appulſu cordis ad pectus admota propriùs aure percipiatur, vel inſuper, quod Foreſtus affirmat, auditum etiam ſonum ejus in quodam juvene, qui cordis palpitationem incidit ex vulnere, à transeuntibus per viam, ſi feneſtræ aurem admovebant, vel etiam, quod Fernelius, coſtæ vel luxentur, vel diffringantur ab ejusdem appellantis cordis impetu, qua ſuper re illud certum, repertas in aliquibus ex vehementi ecſtaſi in palpitationem cordis incidere ſolitis duas in ſiniſtro latere mendoſas co-

ſtas à cartilaginibus ſuis abruptas, cor amplum, & arteriam, quæ ducit in pulmonem, duplo ampliorem naturali. Addunt inſuper, cum hoc motu concuſſivo valido conjunctam eſſe quamlibet differentiam pulſus, ita ut eſſe poſſit, & ſit rarus, frequens, tardus, celer, magnus, parvus, validus, debilis, & cujuscunque inæqualitatis, intermittens, recurrens, &c. Cum igitur pulſus motibus cordis reſpondeant, poſſit autem eſſe pulſus etiam rarus, patet palpitationem in tremore conſiſtere non poſſe, cum tremor cordis, nempe frequens conſtrictio ejus frequentem pulſum debeat producere. Fieri tamen poteſt, ut adſit pulſus rarus, & frequentiſſimus cordis motus, quando ſcilicet ea eſt vel quantitas, vel acrimonia ſpirituum, ut in villos cordis influant, antequam ſanguis in auriculas influxerit, vel in has, antequam ſanguis univerſus naturaliter influxurus eas impleverit, ac tum dari poterit, ac debebit, ut patet, motus concuſſivus validus, & frequens cordis cum raritate, & debilitate pulſus. Quia verò motus concuſſivus validus cordis proveniat oportet vel à ſtimulo ad cor, vel à cauſa cumulante ſpiritus pariter ad cor, ita ut facto ſimul impetu concuſſionem illam producant, vel à preſſione cerebri, vel ab acrimonia ſpirituum, vel ab æſtu ſanguinis, & his ſimilibus: hæc autem omnia abundè etiam ad hujus morbi intelligentiam expoſita ſunt in intermiſſione pulſus, ideò hîc abſtinebimus ab ulteriori eorundem expoſitione, & ſolum indicamus, quam falsò asſerant Medici communiter, quo tempore in palpitatione cordis percipitur appulſus cordis ad ſternum, vel ſonus ejusdem, tùm cor dilatari utris inſtar, cum re vera tùm ſit in ſua contractione, & feriat pectus, eo quod ſupra ſuam baſim aſſurgens cuſpide ad coſtas pertingit. An verò vis contractionis eſſe poſſit tanta, ut ſonum excitare valeat, etſi affirmare tutò non auſim, ita negare certò non poſſum; quantillus enim eſt motus, quo in jam jam morituris raucum illud cum anhelitu ad fauces ſonans producitur? Fortè appulſus cordis ad pulmones, dum palpitat, ſonum illum producit, fortè ad ipſum ſternum; quid enim prohibet? Similiter fieri etiam posſe crediderim, ut coſtæ divellantur, luxentur, curventur. A continua equitatione femora, crura, fibulæ curva fiunt: tergus gibboſum etiam in adultis, ſi æquo diutiùs curvæ poſitioni aſſueſcant: quid ni coſtæ, quà præcipuè cartilaginibus affiguntur, ſenſim lo-

co

eo moveri poſſint, ac demùm curvari, luxari, diffringi? Profectò contractio Cordis etiam naturalis eſt ſatis valida: quid cum additur cauſa ipſam vividiorem faciens præter naturam? Adde his multo majorem facilitatem diffractionis pendentem à motu pectoris; fac enim cor incidere cum impetu ad coſtas, hoc eſt, easdem extrorsùm trudere, cùm contrario motu in expiratione feruntur introrsùm: quam facile propter contrarios impetus ſimul vigentes divellentur coſtæ, ut disrumpantur cyathi per mutationem vocis in ipſos emiſſæ, vel campanæ per ictum lapidis, dum ſonant, vel œnophori conſtantes ex vitro ad fundum craſſiore, quod ſtatim in ſubtile tranſeat, & intra ipſos agitato lapide: quæ omnia contingunt ob motus, qui eodem tempore contrarii fiunt in partibus ad contactum poſitis, ex quibus ea corpora componuntur, quibus contrariis eodem tempore motibus oportet, ut partes ad contactum poſitæ ab invicem, ſeu ab eodem contactu recedant, atque ita divellatur, ſeu frangatur corpus. Hæc itaque de palpitatione ſatis, cum conjuncta, antecedentia, & ſuccedentia ex eadem pulſus intermiſſione abundè pateant, & ex ſe innoteſcat, quando palpitatio eſt idiopathica, vel ſympathica.

MORBI PULMONIS, ET PECTORIS.

Peripnevmonia, ſeu Inflammatio Pulmonis.

Antecedentia.

FRigiditas, aut humiditas, unde conſtitutiones, & loca frigida, aut humida, hyems Aquilonia, pluviæ, Auſtri, pulmonum motus vehemens, tuſſis valida, partis imbecillitas, vel laxitas, ætas ad humidum, ut in pueris, vel ad frigidum, ut in ſenibus vergens. Fluxiones (præcipuè à capite per aſperam arteriam inquiunt) pituitoſæ, vel cujuslibet alius humoris, motus corporis, & exercitiũ vehemens potiſſimùm à longa quiete, vel largo paſtu, uſus aquarũ ſtagnantium ex Hippocrate: Lib. de Aere, aquis, & locis.

pocrate:

crate: angina, pleuritis, cacochymia, plethora, iracundia vehementior, & clamor ſimilis, humores, aut venena pulmonem erodentia, Aſthma, ſuppreſſio menſtruorum, vel evacuationum ſimilium.

Conjuncta.

ERiſypelas ſimplex, vel edematodes &c. pro admixtione humorum, vel vera inflammatio, vel phlogoſis, eademque etiam non ſincera, prout admiſcetur aliis humoribus, varia, vel tuberculum. Difficultas ſpirandi major, quam in pleuritide cum ſenſu ſuffocationis, & neceſſitate erecti ſitus, ſeu Orthopnœæ, licet virium debilitas decubitum poſtularet. Nec loqui, nec deglutire aliquando, cum morbus ingraveſcit, poſſunt: erecta cervice, & confeſtim reſpirant, crebro anhelitu vexantur, intumeſcunt, nares expandunt non ſecus, ac equus poſt curſum, & linguam crebrò exerunt, pectus eis ſonum edere videtur, & gravitas ineſſe, quam pectus capere nequit. Hactenus Hippocrates tertio de Morb. Reſpiratio ſublimis, cujus nomine intelligit Hippocrates tertio Epidem. ſect. ſecunda Ægro ſeptimo, in qua ſummus thorax etiam cum ſcapulis movetur, quando reſpirationem molitur æger. Principio morbi reſpiratio magna, & frequens, mox frequens, & parva cum ſtertore: expiratio aliquando conjuncta cum exſufflatione, eaque calida, anguſtia pectoris cum dolore gravativo aliquando ad usq; ſpinam pertingente, aliquando dolor eſt ſimul punctorius. Febris acuta, & acutior, quam in pleuritide; anxietas, jactatio, mutatio crebra decubitus, faciei rubor, oculorum, & venæ temporum tument, lingua rubet, flaveſcit, vel lentore multo obducitur, demum nigreſcit: aliquando deliria, aliquando ſopor, ſitis magna, frigidi potus cupidi, & frigidi aeris quæritatio. Alterutrius, vel utriusque lateris dolor imus, ſummus, medius, & aliquando qua parte dolor, ibi livor etiam in externa ſuperficie pectoris. Tuſſis moleſta, aliquando planè ſicca, vel cum ſputo, modò & quidem primò ſanioſo, tenuiore, mox cruor, vel quilibet alius color, modò ſpuma. Pulſus magnus, languidus, & mollis, vel durus, intermittens, intercurrens, undoſus, vermicularis. Aliquando nullus dolor, niſi cum tuſſis adeſt, vel tusſire inceperunt. Senſus caloris ingens in toto corpore, febris cum

cum rigore, & frequens corporis refrigeratio, cum alterum tantum latus afficitur, non ſuſtinent decubitum in oppoſito; nam ſentiunt veluti pondus ſuſpenſum, ac trahens.

Succedentia.

Siquidem igitur ſuſpenſæ utrinq; pulmonis partes Aorthæ dictæ tanta inflammatione tententur, ut ad latus adhæreant, illa corporis parte reſolutionem ſentiunt, & ad coſtam livores foris fiunt, quos Veteres ictos, aut ſidere percuſſos vocabant. Quod ſi tanta non eſt inflammatio, ut adhæreant, dolor quidem totum occupat neq; tamen reſolutionem ſentiunt, neq; livores habent. Quibus autem una cum Corde pulmo totus inflammatur, ita ut in latus incumbat, ii toto corpore nervorum reſolutionem ſentiunt, & ſine ſenſu jacet æger frigidus, ſecundo, aut tertio die interit, Quod ſi contingat, ut cor nihil tale quiddam aut etiam minus patiatur, diutius vivunt, nonnulli verò etiam ſervantur. Hactenus Hippocrates. In Coacis text. 400. & 401.

Et idem rursùs. *At in pulmonis inflammationibus, ſi inter initia morbi ſputum excernitur flavum non multo permixtum ſanguine, ſalutare eſt, & confert admodum: ſeptimo verò die, ac tardius non adeò ſecurum.* Idem in Coacis. *In pulmonis inflammatione quibus circa initium urinæ craſſæ ſunt, deinde ante quartum diem tenues evadunt, mors impendet. Pleuritide, aut peripnevmonia detento alvi profluvium ſuperveniens malum. Quibus ab angina liberatis ad pulmonem morbi fit converſio, ii intra dies ſeptem moriuntur: ſi verò hos effugerint, purulenti evadunt. A peripnevmonia phrenitis malum.* Plurima pulcherrima vide in Prognoſticis, ſeu Prænotionibus Hippocratis. Abſceſſus poſt aures, aut crura, iiq; ſalutares: empyema, phthiſis. Intra ſeptem, aut novem dies judicatur, vel longiſſimè octodecim, vel viginti, quem dierum numerum ſi transgreditur æger, non moritur, ſed tuſſit, & pus expuit, & pectus dolet & fit empyicus. Si lethalis ſit peripnevmonia, adeſt vigilia continua, aut ſomnus levis, à quo delirium: æger morbi violentiam non ſentit, frigent extrema, ungues livent, & curvantur, & quarta, aut ſeptima moriuntur. Si verò ad ſalutem tendat, ſanguis è naribus fluit, aut ſimilis permutatio cum biliofis excretionibus, ſignis coctionis, & diebus criticis, & cum inflammatio in pus convertitur, ſi per urinam, aut alvum excernitur, liberantur ægri. Vomica intra pulmonem.

In Prænot. 5. 6. Aph. 16. 5. Aph. 10. 7. Aph. 12.

Quoniam quæcunq; ſit inflammatio, vel eriſypelas in peripnevmonia, datur quies ſanguinis vel intra vaſa, vel extra eadem, ſive ſanguis ſincerus ſit, ſive mixtus cum aliis humoribus, quo ſiſtente, & novo, ſemper ac ſemper affluente fit tumor; quæcunq; igitur quietem ſanguini intra pulmonem conciliare poterunt, poterunt pariter peripnevmoniam producere: quæcunq; autem vel incraſſando ſanguinem ipſius motum tardiorem faciunt, vel ipſum reddunt quacunq; de cauſa minus aptum concipiendo, ac retinendo impetum, vel adeò mobilem reddunt, aut ipſum rarefaciendo, aut vehementiorem impetum à corde concipiendo, vel motum ejus impediunt canales conſtringendo intra pulmones ipſos vel prohibendo, ne quantum opus dilatentur, quietem ſanguini intra pulmones conciliant; ab his igitur ſingulis peripnevmonia oriri poterit. Quoniam itaque frigida villos conſtringunt; igitur ſi hæc applicentur pulmonibus, canales conſtringentur: ſed & per eadem ſanguis concreſcit; igitur his ad pulmonem perductis quies ſanguini conciliabitur, & interim à corde novus continuè ſuppeditatur; hic igitur ad locum ſanguinis quieſcentis perductus partem infarciet, & in tumorem attollet, ſeu fiet vera inflammatio. Cum autem per humida eadem conſtrictio canalium per infartum humidi poſſit contingere, peripnevmonia ab humidis orietur. Aer verò, qui per os in pectus ducitur, ſtatim ad pulmones labitur, hoc eſt, ad contactum canalium ſanguineorum, quare aer præcipuè, qui reſpiratur, ſi humidior, aut frigidior fuerit, peripnevmoniam parere poterit occludendo canales ſanguinis, cui addes, ſi aer per admiſtionem humidi fiat æquo denſior, etiam hoc de nomine facilius producturum peripnevmoniam occluſis per nimiam preſſionem canalibus. Conſtitutiones igitur anni, & loca frigida, aut humida peripnevmoniam producent, quin ætates nimis humidæ, ut puerorum erunt in ipſam faciles; humiditas enim villorum faciet villos facilè concidentes, ſeu occluſioni maximè diſpoſitos canales: humiditas autem humorum tardùm faciet eorundem motum. At in ſenibus frigiditas denſitatem faciet, adeoque in villis pertinaciorem contractionem, ſeu majorem reſiſtentiam diſcluſionis, & minorem vividitatem in humoribus, qua diſcluſio deberet peragi. Huc revoca ſtagnantium aquarum uſum; craſſæ enim illæ, & humores ad lentorem, villos ad laxitatem diſponentes.

Conſtitutiones anni vel loca ætatesque frigidæ, & humidæ.

Uſus aquarum ſtagnantium.

nentes. Huc ſimiliter pulmonis imbecillitatem, ac laxitatem; laxitas enim eſt facilitas in concidentiam membranarum, ſeu occluſionem canalium: imbecillitas eundem effectum parit ratione minimæ virtutis, qua partes villorum ad mutuum contactum ſiſtunt, & ab ipſo facilè dilabuntur, unde ſimiliter occluſio per concidentiam. Pituitoſæ, quæ dicuntur a capite, fluxiones etiam ad cauſas ſunt referendæ; laxabunt enim villos humectando, vel conſtringent infarciendo poros, unde occluſio canalium impetum ſanguinis minorem reddent craſſitie, ac torpore ſuarum partium, & demum per adjectionem ejus humoris majorem copiam humorum in pulmonem ducent, unde per eundem pulmonem difficiliùs fluere poterit aucta, & lenta quantitas, & canalibus conſtrictis. Hac ultima de cauſa à cacochymia, vel plethora oriri peripnevmonia poterit; copia enim ſanguinis ſive ſinceri, ſive aliis humoribus permixti major erit, quam quæ fluere poſſit per vaſa pulmonis etiam naturali amplitudine patentia, unde ſubſiſtet, & inflammabitur pulmo. Hac eadem de cauſa oriri peripnevmonia debebit ſuppreſſis menſtruis, hæmorrhoidibus, hæmorrhagiis per nares, ſalivationibus, urina, ſemine, & ſi quæ ſunt alia purgamenta, ut ſudor, & perſpiratio, quibus vel natura, vel aſſuetudine quis purgari ſit ſolitus; materies enim illa retenta in corpore perinde operabitur, ac ſi corpus illud eſſet cacochymum, plethoricum, vel cum fluxione qualibet. Quoniam verò per reſpirationem naturalem vaſa ſanguinis aptè, & quantum opus eſt, ad naturalem trajectionem ejus diſcluduntur, aſthma verò reſpirationem alterat; in aſthmate igitur canales ſanguinis aptè diſcludi prohibebuntur, & ſangis ſubſiſtet, adeoque non aſthma ſolùm, ſed quicquid motum pectoris reddit difficilem, poterit peripnevmoniam producere. Cum igitur in pleuritide motus pectoris ſit difficilis, vaſa ſanguinis in pulmone non diſcludentur, adeoque fieri poterit à pleuritide peripnevmonia abſque eo, quod vel coaleſcat pulmo cum pleura, vel inflammatio pleuræ pulmonem premat. Sed & hic erit alter producendi peripnevmoniam à pleuritide modus, licet motus pectoris læſus ex ſe non ſufficeret ejus productioni, cum ſcilicet tumor pleuræ tantùm creverit, ut pulmonis corpus comprimat validè, adeoque ſanguinem ad partem compreſſam cogat ſubſiſtere, unde inflammatio;

Pulmonis laxitas, & debilitas.

Fluxiones pituitoſæ.

Cacochymia & Plethora.

Suppreſſio evacuationum, ut menſtruorum &c.

Aſthma, & quicquid motum pectoris, aut aeris lædit.

Pleuritis.

Sed poteſt etiam tumor pleuræ præcipuè, ſi ad partes medias pectoris extendatur, comprimere ductus Arteriæ magnæ, adeoque prohibere effluxum ſanguinis è pulmonibus, unde etiam hoc de nomine à pleuritide peripnevmonia. Similiter Angina in peripnevmoniam abire poterit, primò ſi ita conſtringat fauces, ut influxum, & effluxum aeris impediat; ita enim prohibebitur & diſcluſio vaſorum ab ipſo aere, & motus coſtarum non in æquilibrio conſtitutarum per externum, atque internum aerem. Sed & ipſa facilè impediet fluxum ſanguinis per canales arterioſos ad collum, eumque proinde ſiſtet, unde cogetur ſubſiſtere maxima pars ſanguinis per truncum arteriæ aſcendentem fluentis, ex quo fieri poterit, ut ſanguis è pulmonibus effluere nequeat, & producetur inflammatio intra eoſdem. Quia verò motus quilibet vehemens vel ſolius pectoris eſt in tuſſi, & clamore valido, vel humorum, ut in iracundia vehementiori, vel totius corporis, ut in exercitiis validioribus, aut diſtrahit, atque ita in divulſionem villos perducit, vel ſaltem ita extendit, ut pori patentiores fiant, & poſſit per ipſos ſanguis effluere, vel humores in effervеſcentiam concitat, & copioſiores ſpiritus in cor derivat, unde ſanguini imprimitur impetus major, vel non ſolum in cor, ſed in muſculos omnes, adeoque etiam pectoris frequentiùs, & copioſiores agit ſpiritus, unde reſpiratio crebra, & & per ipſam diſcluſio canalium naturali minor; in primo igitur caſu per effluxum ſanguinis è vaſis ſuis: in ſecundo per rarefactionem, & augmentum impreſſi à corde impetus: in tertio per hæc ipſa conjuncta cum amplitudine canalium, quæ erit naturali minor, peripnevmonia ſuccedere poterit, quæ omnia eo facilius evenient poſt largum paſtum; copia enim humorum adjumento erit cauſis expoſitis, ſicut etiam poſt longam, quæ præceſſerit, quietem; per hanc enim partes magis flaccidæ, & divulſioni minus reſiſtentes redduntur, imò etiam longa quies plenitudinis aliquid addere poteſt, unde vehementiæ validi exercitii minùs reſiſtent. Sicut tuſſis, & vehemens quidlibet divellit villos, atque ita peripnevmoniam producit, ita erodentia quælibet; erodendo enim abſumunt villos canalium, quouſque ad cavitatem eorum pertingant, hinc ſanguis effluit, ſtagnat, & per affluxum continuè ſuccedentis in

Angina.

Tuſſis, clamor, ira, exercitium vehemens, & præcipuè à

Largo paſtu, vel longa quiete.

Erodentia.

in tumorem attollitur pars. Varix autem nihil eſt aliud, quam ipſa peripnevmoniæ veluti quædam inchoatio, & ſi quidem ad locum varicis fiat canalis obſtructio major, jam tumor major, & difficilior, ac demum inflammatio: tuberculum quodlibet vaſa comprimens peripnevmoniæ conjungi poteſt premendo, atque ita occludendo, ut dictum eſt de pleuritide. Quoniam verò in reſpiratione ordine prior eſt hauſtus aeris, quam motus pectoris extrorſum, & hic fieri non poteſt, niſi extendatur pulmo, neque extendi pulmo, niſi cedat irruenti aeri, neque ipſi cedere poteſt, cum in tumorem induruit, inflammato igitur pulmone moveri nulla inſtrumenta reſpirationis poterunt, cum tamen in pleuritide ſolum pectus affectum ſit, & nihil aliud ſuperare debeant muſculi, qvam reſiſtentiam affectionis, at in peripnevmonia aer irruens debet pulmonem duratum extendere, & muſculi totum fere aerem circumfuſum loco movere vix æquilibrati ab interno aere non ſequente motum pectoris propter duritiem non cedentis pulmonis. Itaque in peripnevmonia difficultas reſpirandi major, quam in pleuritide. Quia verò ſuffocari dicimur, cum premi ita nos ad pectus, faucesque ſentimus, ut nec ducere, nec reddere ſpiritum valeamus, peripnevmonici ſuffocari ſe dicent. Quia inſuper in decubitu partes pectoris ſupra ſe premunt nitentes omnes in fulcimentum lecti, in quod totum pectus decumbentis nititur; igitur difficilius moventur coſtæ, quam in ſitu recto, in quo nullus lecti contactus, & nulla proinde mutua partium pectoris preſſio. Inſuper in decubitu pulmo gravitabit ſupra truncos aſperæ arteriæ, eosque comprimet, unde difficilior influxus, & effluxus aeris, & ſuffocationis ſenſus major: in recto autem poſitu pendebit pulmo expanſus undecunq; ad usq; ſuperficiem internam pectoris, & nihil nitens in aſperam arteriam ſupra naturæ modum, excepta ea preſſione, quæ provenire poteſt ab inflammatione, quæ minor erit in recto, quam in ſupino poſitu, unde aſpera arteria minus comprimetur, aut conſtringetur, adoque ſuccedet reſpiratio commodior, & æger licet debilis, rectum ſitum minus cæteroquin imbecillitati virium accommodatum, eliget. Ea verò ſupponatur ſedes incipientis peripnevmoniæ, ut ſit œſophago, nempe poſteriori pulmonum parti proxima, & diebus ſuccedentibus ad ipſum œſophagum demum pertingat, ipſumque comprimat tanta vi, ut ſit momento

Varix, vel tuberculum.

Reſpirandi difficultas major, quam in pleuritide.

Senſus ſuffocationis.

Erectus ſitus.

Deglutitio, & vox aliquando prohibita.

mento deglutitionis major; æger igitur in morbum ingraveſcet, & non dura, non liquida deglutire poterit. Fac ſimiliter, ut tam parum aeris ob magnitudinem inflammationis, vel locum ejus proximum truncis aſperæ arteriæ influat, atque effluat è pulmonibus, ut formandis vocis articulis non ſufficiat, tolletur etiam tum vox. Quia verò adeſt dolor, ſeu ſtimulus intra pectus; ad ejus igitur expulſionem tentabit æger aerem confertum reſpirare, cui motui etiam naturaliter, absque voluntate ægri, erit adjumento idem ſtimulus facto refluxu, unde motus pectoris violentior, & hauſtus aeris confertior. Eodem utroque de nomine totum pectus in motum agetur, quod cum factu difficile ſentiat animal propter reſiſtentem inflammationem, ſtudebit totis viribus levare pectus ab omni pondere, quod ipſius motum extrorſum minus facilem reddat, unde, quantum poterit, tentabit ab ipſo removere ſcapulas cum appenſis brachiis, hoc eſt, eas ipſas partes movebit ſurſum, & fiet reſpiratio ſublimis: ac demum cum crebro anhelitu tum à voluntate annitente per motus frequentes, ac validos moleſtiam pectoris abigere, cum à ſtimulo producente refluxus, à quibus frequentes, & validiores contractiones. Addita autem inflammatione intra pectus, intumeſcet pulmo, & abdomen ægri premetur extrorſum, & reſtitui, ſeu contrahi planè pectus introrſum non poterit, ſeu intumeſcet peripnevmonicus. Ab inflammationis autem calore caloris ſenſus producetur, & per expirationem tentabit æger efflare quantum caloris poteſt, undecunque licet, unde nares expandet velut equus poſt curſum, & in inſpiratione tum ad extenſionem pulmonis, tum ad copioſiorem hauſtum aeris frigidioris, & internum æſtum temperaturi nares expandet pariter. Linguæ crebra exertatio conjuncta eſt cum crebra ejusdem reductione introrſum; neque enim aliter fieri poteſt crebra emiſſio, niſi etiam crebrò retrahatur, unde eſt motus muſculorum oppoſitorum à ſtimulo caloris proximè expirantis cum aere à pulmone. Sonus pectoris à ſiccitate aucta per calorem inflammationis exſiccantis, & ſenſus gravitatis, quam pectus capere non poſſit, partim à pondere re vera aucto propter molem inflammationis, partim à niſu ejusdem inflammationis quaquaverſum prementis, & cum aſſueverimus pectore ſuſtinere gravitatem, ſeu pondus ſolum naturale pulmonum, videbitur preſſio illa ab inflammatione proveniens

Reſpiratio conferta, &

Sublimis, &

Crebri anhelitus.

Intumeſcunt.

Narium expanſio.

Linguæ exertatio.

Pectus ſonans, & gravans.

nies veluti grave quoddam majus, quam quod contineri pectore poſſit. Cum autem in principio morbi parva ſit inflammatio; igitur adhuc pulmo plurimum extendi poterit; adeſt autem ſtimulus à dolore, & calore; igitur fiet tum reſpiratio magna. & frequens: quia verò proceſſu morbi creſcit ſtimulus, & dolor, creſcit autem ſimul inflammatio, ſeu tumor, & ab ipſo durities pulmonis, hoc eſt, pulmo redditur minus aptus extenſioni; igitur ſuccedet frequens, & parva reſpiratio, & tum ob eandem repugnantiam ad extenſionem, tum ob plenitudinem pulmonis ab inflammatione ſtertor. Exſufflaturum etiam in expiratione ægrum, jam expoſitum eſt, & quidem exſufflatio illa erit calida propter æſtum inflammationis aërem, qui redditur, calefacientis. Pectus anguſtari videbitur; comprimetur enim ab inflammatione, eritque dolor gravativus ob membranas non inflammatas ad latera inflammationis, quæ erunt proinde liberæ, & minimæ tenſionis, & ſe premi permittent, & ſenſum gravationis producent, qui aliquando ad usque ſpinam pertinget, ſi eò usque inflammationis vis perducatur: quod ſi cum peripnevmonia conjuncta ſit pleuritis, vel pulmo cum pleura coaluerit, ſentietur etiam dolor punctorius, ut ex iis patet, quæ de dolore in genere ſcripſimus. Quoniam verò inflammatio in pulmonibus ſupponitur, per quos univerſus ſanguis brevi, & ſemper fluit; igitur quicquid eſt in ſanguine minus mobile ad locum inflammationis ſubſiſtet, & per corpus ducetur quicquid eſt tenuiſſimum, & maximè mobile, calidum &c.; efferveſcet igitur illud, & ſpiritus acriores producet, & cor ſtimulabitur, ſeu febris duplici de nomine fiet, & quidem acuta, & acutior, quam in pleuritide, cum hæc ſit inflammatio quidem, ſed non in parte, per quam brevi, & totus ſanguis debeat excurrere. Adde, ſolam viciniam pulmonum, & cordis poſſe cordis motum augere per ſtimulum caloris ab inflammatione, cum pleura à corde remotior calorem inflammationis ſuæ minus, aut vix perducere ad usque cor valeat. A calore, imò æſtu, quem ſentiet æger præcipuè intra pectus, & calore ſanguinis, atque acrimonia ejus & ſpirituum anxietas, jactatio, crebra mutatio decubitus partim electione ægri, ut tentet, num aliquo modo levari ſe ſentiat, partim neceſſitate liquidorum, hos aut illos muſculos irritantium. Quia verò obſtructis per inflammationem pulmonibus prohibetur influxus ſanguinis in eosdem,

Principio reſpiratio magna, & frequens, mox

Frequens, & parva cum ſtertore.

Exſufflatio calida.

Anguſtia pectoris cum dolore gravativo ad usque ſpinam, & aliquando etiam punctorio.

Febris acutior, quam in pleuritide.

Anxietas, jactatio, crebra mutatio decubitus, & calor ingens in toto corpore.

Faciei rubor vividus, ac micans.

eosdem, adeoque idem ſiſtitur intra venæ cavæ ramos per faciem excurrentes, & aliquid ejus ſemper affluit per arterias ; igitur venæ faciei infarcientur, & color ſanguinis apparebit : eſt autem hic maximè tenuis, & à partibus craſſioribus ab inflammatione detentis liber ; erit igitur color ille ruber, maximè vividus, micans, & roſeus: eadem de cauſa infarciendas, & tumefaciendas venas oculorum, & temporum patet. Simili de cauſa rubeſcere primò lingua poterit, mox autem obſtructione aucta, & diminuta quantitate ſanguinis dilui color ille vividus, qui admixtus particulis bilioſis cum aere, vel à ventriculo venientibus inficere linguam flavedine poterit, ſicut etiam quolibet velo viſcido cujuslibet coloris lingua obduci poterit, prout à pulmonibus cum aere redditur halitus cujuscunque generis, vel per ſputum : demum nigreſcet lingua, cum ſubſiſtente ad ipſam ſanguine, & parte tenuiſſima evaporante, ſupereſt ſolum terreum, obſcurum ac ſiccum, & nigrum colorem repræſentans, quod etiam de bile inficiente linguam, & expirante partes tenuiores dicendum eſt. Fac itaque, vel nimia imbecillitate virium ſpiritus aptè moveri non poſſe, vel nervos hic illic nullo ordine concidere, vel particulas ſanguinis huc illuc nullo ordine ob ſubtilitatem ejus nervis impingere, vel detento ad cerebrum per obſtructionem pulmonis ſanguine premi ipſum nullo ſimiliter ordine, ita ut qualibet ex his cauſis ſeorſim, vel aliquibus, vel omnibus ſimul conjunctis ſpecies excitentur non cohærentes, delirium fiet : ſopor verò debilitate, vel laxitate partium nimia, vel nimia preſſione cerebri, & non erit re vera ſopor, ſed privatio ſenſus, & motus. Subſiſtentibus igitur ad inflammationem partibus craſſioribus, cujusmodi aqueæ, quæ ſalivam conſtituunt, nihil ejus in ſuis glandulis ſeparabitur, unde oris, faucium &c. ariditas, areſcentque inſuper omnes partes non ſolum hoc de nomine, verum inſuper quia ſubtilitas, calor, & acrimonia reliqui ſanguinis excurrentis per corpus partes omnes calefaciendo ſiccabit ; ſitis igitur ingens, & cupido potus frigidi propter calorem generalem in corpore, & frigidi aeris ob æſtum pectoris. Prout autem inflammatio erit in alterutro ſolum latere, & vel toto quidem pulmone ejus, vel in parte ima, ſumma, media, vel latere utroque, dolor erit in alterutro, vel utroque latere, toto, imo, medio, ſummo ; & ſiquidem conjuncta ſit peripnevmonia cum pleuritide

Oculorum, & temporum venæ tumidæ.

Linguæ rubor, flavedo, nigredo.

Lentor linguam obducens.

Deliria, vel Sopor.

Sitis magna, & aeris frigidi, & frigidi potus cupido.

Dolor ubi, &

tide etiam notha, quæ afficiat muſculos ad uſque cutim, pars dolens erit conjuncta cum livore in cute partis dolentis. Cum autem aſſueverimus quæ moleſta hærent pulmonibus per tuſſim abripere; conabimur igitur tuſſiendo moleſtiam inflammationis amoliri, & violentia tuſſis abripiet ſecum aliquid aer, ſi materies jam cocta fuerit, vel quomodocunque ſe habeat, potuerit in folliculos, & aſperam arteriam derivari, & ab aere per tuſſim acto aſportari, eritque tum proinde tuſſis cum ſputo vel purulento, vel ſanguineo, vel flavo, vel cujuslibet alius coloris, & materiei ſpumoſum ſputum, vel compactum, prout ejus materies vel tota ſimul, & collecta in maſſam compactiorem, neque ab occurrente aere in folliculos diſtractilem erupit è ſinibus pulmonum, vel paulatim, & extenſilis, ita ut per minimas partes admiſceri aeri potuerit, & ſpumæ formam ſuſcipere, vel ſine ſputo, ſeu tuſſis ſicca. Erit autem moleſta ejusmodi tuſſis, ſive ſicca, ſive cum ſputo; cum enim tuſſi fiat motus pectoris vehementior, & intra ipſum detur pars affecta, nempe pulmo, & quidem aliquatenus divulſa, vel ſaltem diſtracta, & durata, premetur eadem pars à tuſſis impetu, & concutietur validius, unde novus dolor, ſeu moleſta tuſſis. Quoniam verò per acrimoniam ſpirituum, & ſanguinis cor validè contrahitur; igitur ab ejus contractione magnus impetus imprimitur ſanguini, ſeu fit pulſus magnus: quia verò propter obſtructionem pulmonis parum ſanguinis refluit ab ipſo in ſiniſtrum ventriculum: igitur parva ipſius quantitas licet magno cum impetu, in arterias truditur, quare erit pulſus magnus, ſed debilis, ſive languidus, & ſi quidem inflammatio non ſit legitima, ſed humores pituitoſi abundent, à quibus partes humectentur, erunt membranæ arteriarum flaccidæ, ſeu molles, ſeu erit pulſus magnus, languidus, & mollis: ſi verò bilioſi, magnus, languidus, & ſimul durus. Quia verò in ejusmodi morbo refluxus ſanguinis à pulmonibus inæqualis quantitatis, & nullo ordine temporis diverſo morbi ſtatu fieri debet, & quantitas ſanguinis continuè minuitur, pulſus fient cujuscunq; differentiæ, intermittentes, intercurrentes, undoſi, vermiculares. Sit jam ita genita inflammatio, ut nervos preſſerit, ita ut per ipſam nervi tremere non poſſint, tum ſanè nihil doloris ſentietur ab inflammatione, quemadmodum ligato arctius quolibet membro dolor, imò nullus ſenſus percipitur infra vinculum. Tuſſiat

Livor dolentis loci exterior.

Tuſſis, & ſcujusmodi.

Pulſus qualis.

Nullus aliquando dolor niſi à tuſſi.

jam æger, nempe comprimat, & ſuccutiat validè confinium obſtructæ partis nervi cum parte libera; confinium igitur illud jam divelletur magis, & dolor excitabitur, cum tuſſit. Inſuper reddat per tuſſim aliquid à tumore inflammationis proveniens; tenſio igitur illius partis, & preſſio nervi minuetur, qui proinde diſcludi poterit, & jam ad cerebrum transmittere undas doloris, qui dolor, poſtquam tuſſire incepit æger, non ſolum percipietur in actu tuſſis, verùm etiam cum non tuſſit. Febris cum rigore unde proveniat, ex iis, quæ de rigore diximus, patere facilè poteſt, & ab iisdem cauſis pendere poteſt frequens corporis refrigeratio, quæ tamen in hac affectione, in qua tenuiſſimus, ac paucus ſanguis per corpus ducitur, aliquando autem, cum nempe pulſus intermittit, omninò nihil ſanguinis per corpus ducitur, poteſt etiam provenire vel ab hoc ipſo defectu totali ſanguinis, vel quia paucum illud, ac tenuiſſimum facilè, brevique temporis ſpatio evaporet, & faciat frigidum corpus, quousque novus ſanguis ſimiliter calidiſſimus per corpus ducatur. Quoniam verò pulmone alteruttius lateris affecto eſt idem pulmo naturali gravior propter adjectum pondus inflammationis: igitur ſi decumbat æger in latus ſanum, nitetur in idem latus ſanum pulmo affectus, & cum ſit gravior, exercebit ſuum niſum, & gravationem naturali majorem, & æger veluti ſuſpenſi, vel imminentis, aut impendentis ponderis ſenſum ſentiet, adeoque in latus ſanum decumbere recuſabit, ſed in latus affectum decumbet. Ait quidem Hippocrates, à peripnevmonia, in qua pulmo adhæret coſtis, ſuccedere reſolutionem ejusdem lateris, ſed an per totius corporis illud latus, non exponit. Pectoris ſolum crediderim; inflammatio etenim tum per ipſum ad usque cutim perducenda eſt; ad hanc enim ait livorem apparere, unde corrumpitur totum pectus ad eam partem. Quod ſi tamdiu vivere poſſit æger, ut corruptela, & veluti gangræna communicari poſſit ad usque nervos, qui ex abdomine in crus feruntur, etiam crus, & femur reſolventur, facilius autem brachium ejusdem lateris compreſſis à tumore arteriis, quæ ex pectore in ipſum feruntur. Quod ſi cor etiam inflammetur, tum ſane reſolutio totius corporis ſuccedet, imò brevi mors; ceſſabit enim introductio ſanguinis in cor propter validum inflammationis ſtimulum, cor & arterias in perpetua contractione detinentem: hinc jacebit æger ſine ſenſu;

Febris cum rigore.

Frequens refrigeratio corporis.

Decubitus in latus affectum.

Paralyſis peripnevmoniæ ſuccedens.

neque

neque enim ſpiritus generabuntur, aut fluent: frigidus nihil affluente ſanguinis: & ſecundo, aut tertio die mori poterit, ſed etiam prius. Quia verò ſputum flavum non multo permixtum ſanguini parum etiam ſanguinis extra ſua vaſa cumulatum eſſe ſignificat, adeoque pulmonis membranas parum læſas, & calor flavus proximè ad album accedit; ejusmodi igitur ſputum peripnevmonicorum vel indicat proximam materiæ in pus converſionem absque ſanguinis affluxu, vel materiæ ſolum pituitoſæ mox futuram excretionem: hinc ſi ejusmodi ſputum contingat circa initium morbi, quo ſcilicet tempore non niſi paucæ materiæ collectio facta eſſe poteſt, nec membranæ violentiorem diſtractionem, aut disruptionem paſſæ, juvabit: ſi verò contingat ſeptimo die, aut tardius, indicabit & majorem materiæ copiam, & magis contumacem, ſeu concoctu difficilem, unde interim membranæ pulmonis nimis diſtrahi, vel lacerari, vel exſiccari poterunt, & animal venire in periculum mortis, & mortem ipſam non ſolum iis de cauſis, verum etiam ratione febris &c., adeoq; ſputum ejusmodi circa ſeptimam, aut tardius apparens minus erit tutum. Ulterius circa initium peripnevmoniæ reddat quis urinam craſſam, inde verò ante quartum diem tenuis evadat; igitur ad partem in pulmonibus inflamatam craſſa pars urinæ detinebitur, unde inflammatio major, & ſolutu difficilior: fit autem illa coacervatio ante quartum diem, qui critici index eſſe ſolet; igitur & ratione inflammationis, & ratione ſanguinis calidioris per corpus fluentis, & ratione febris acutioris ab ejusmodi mutatione urinæ mors impendebit. Quia verò ut coquatur inflammatio, requiritur, ut fiat fluxilis, fluxilis autem facilius fit liquidis intra corpus contentis; iisdem igitur liquidis è corpore ductis inflammatio fiet coctu difficilior: per alvi autem profluvium liquida evacuantur; alvi igitur profluvium in peripnevmonia malum. Cur autem qui ab angina liberantur, & in peripnevmoniam abeunt, in ſeptem diebus moriantur, nihil habere videtur peculiare quoad cauſam, cum etiam peripnevmonici plures, qui antea angina non laboraverant, in ſeptem diebus moriantur: ſicut etiam illud, ſi ſeptenarium dierum evadant, empyicos fieri, cum etiam peripnevmonici ſine angina præcedente in empyema abeant. Sed & malum eſt à peripnevmonia ſuperveniens phrenitis; primò etenim phrenitis ex ſe ipſa exitialis eſt morbus; deinde verò

Sputum flavum quando ſalutare, aut dubium.

Urinæ tenues quando lethales.

Alvi profluvium malum.

Peripnevmonicus ab Angina vel moritur ſeptem diebus, vel his ſuperatis in empyema abit.

A peripnev-monia phrenitis malum. cum phrenitis ſit inflammatio, arguit coacervationem ſanguinis intra cranium, adeoque prohibitum refluxum per venas in pulmones, ſeu obſtructionem in ipſis maximam à contumaci, & maxima inflammatione provenientem. Solvent autem peripnevmoniam abſceſſus poſt aures, & ad crura; ii enim abſceſſus poſt aures erunt in parotidibus, in quibus ſecernitur humor lentus, qualis etiam ſaliva naturalis, adeoque craſſus humor inflammationem faciens movebitur, & ſecernetur in partibus aptis, unde inflammatio minuetur, & æger convaleſcet. Similiter cum crura ſint verſus extrema corporis, in quibus violentia preſſionum minor, abſceſſus, qui inibi producuntur, arguent materiam difficilè mobilem cum ſanguine conjunctam eſſe, adeoque eſſe poterit illa, quæ inflammationem conſtituebat intra pulmonem, quæ ſenſim fluxilis reddita, & per vim pectoris, & pulmonum ex ipſis expreſſa fluat per corpus cum ſanguine, & ſubſiſtat ad partes minoris impetus. Suppuretur jam inflammatio; pus igitur excurret, qua patebit exitus facilior. Primò itaque ſi pars pulmonis affecta ſit ſtatim ſub tunica, pulmo preſſus undecunque à pectore faciet, ut pus comprimatur, & exſudare cogatur in cavitatem pectoris absque eo, quod vix quicquam per aſperam arteriam reddatur, cum ad locum affectum unus, aut alter folliculus fortè pateat, per quem parva quantitas puris duci poteſt, & quæ duci poteſt ad hoc, ut perducatur ad usque fauces, exigit impetum vividum ſua gravitate majorem, & forte nullus aliquando patet folliculus compreſſis omnibus per preſſionem inflammationis; exſudare igitur in cavitatem facile poterit absque eo, quod vix quicquam, imò nihil omnino puris aliquando expuatur. Secundò ubicunque ſit inflammationis locus, dummodo inflammatio ita compreſſerit ramos aſperæ arteriæ, ut nihil puris ex iis poſſit hauriri, empyema ſuccedet; cogetur enim pus non patente aſpera arteria ſibi viam aperire ad usque ſuperficiem pulmonis. Tertiò ſi pus ſit tam tenax, vel ad imum pulmonem, ita ut vis pectoris cum quantacunque tuſſi non ſufficiat ipſum aſportando, facilius in cavitatem pectoris exſudare poterit. Poſtquam verò pus in cavitatem pectoris defluxerit, extenditur ſupra univerſam ſuperficiem extrinſecam pulmonis, & in ſingulas ejus particulas exſudare poterit, & in ſingulos folliculos in parva quantitate derivari, aſportari ad fauces

Abſceſſus poſt aures, & crura ſalutares.

Empyema.

usque

uſque parvo impetu, & per ſputum reddi. Simili de cauſa expurgari pus empyicorum poterit per urinam, poſtquam exſudavit in cavitatem pectoris, ut patet. Quod ſi inflammationis ambitus magis duruerit, ita ut ſtatim à ſuppuratione neque per ſputum reddi, neque intra pectus exſudare pus poſſit, producetur velut abſceſſus intra pulmonem, ſeu Vomica, ſinus nempe amplus, & pure plenus, qui demùm rumpetur, poſtquam durus ille ambitus putrefactus, aut concoctus fuerit, ac tum pariter vel per ſputum reddetur pus, vel prius in empyema abibit. Si autem dum iſthæc, & quæcunque eorum contingunt, fiat eroſio pulmonis, ita ut ulcus ſuboriatur elaborationem ſanguinis impediens, fiet phthiſis. Tuſſis etiam in his ob ſtimulum, & neceſſitatem extrahendi materiem inhærentem tunicis pulmonum. Quoniam verò vigilia ſiccitatem, & calorem eximium arguit, cum autem in peripnevmonia ſiccitas, & calor viget, indicatur quicquid craſſius eſt, humidi nempe, & frigidius, ſeu lenti motus ad locum inflammationis ſubſiſtere, hoc eſt, ipſam ſolutu difficiliorem reddere; vigilia igitur continua lethalis. E contra ſomnus cum delirio, veriùs imago levis ſomni indicat debilitatem, & defectum ſanguinis ſubſiſtentis pariter ad locum inflammatum, quare & illud lethale. Privatio ſenſûs ſimili à cauſa, unde cum æger morbi violentiam non ſentit, lethale pariter; deficiunt enim ſpiritus refluxum excitantes, vel nervi nimis concidunt. Si extrema frigeant, id fiet vel defectu impetus eo non propellentis ſanguinem, vel defectu ſanguinis propter parvam copiam eo non pervenientis, vel tenuitate tenuiſſima ejusdem, qua evaporat antequam ad extrema perducatur. Quoniam verò unguium color vividus ab affluxu vividi ſanguinis; igitur ipſo evaporante, vel non perducto, flos ſanguinis perſpici per ungues non poterit: ſubſiſtet autem ad ipſos pars ſanguinis craſſior deſtituta qua impetu partium quà preſſione ſanguinis continuè naturaliter affluentis; igitur ungues ſubnigri, ſeu lividi videri debebunt. Sed & incurvabuntur; cum etenim hæreant carni ad ſummos digitos, & defectu humorum exſiccentur, retrahetur pars extans verſus cohæſionem cum carne, unde fient incurvi. Quarta igitur, aut ſeptima morietur ſic affectus æger. Si autem copioſa hæmorrhagia narium ſuccedat, minuetur copia ſanguinis, qui cæteroquin pulmonem infarcire magis debuiſſet, unde motus periſtaltici

Vomica.

Phthiſis.

Tuſſis.

Quæ ad mortem ducant.

Quæ ad ſalutem.

validiores,& expreſſio materiæ ad locum inflammatum ſubſiſtentis. Simile continget per aliam quamlibet evacuationem materiæ, qua pulmo levari poſſit, cujusmodi ſunt materiæ bilioſæ , quibus fit inflammatio magis incenſa, ſicca nempe, & ejusmodi evacuationes, ſi fiant cum ſignis coctionis, & diebus criticis, & inflammationi ſuppuratæ non ſuccedet empyema, ſed ejus expurgatio per urinam aut alvum, æger evadere facilè poterit. Eſt igitur peripnevmonia inflammatio, eriſypelas &c. ſincera, vel notha cum febre acuta continua, aliisque expoſitis affectionibus ab aliqua ex iis cauſis producta,& eſſentialis quidem, cujus cauſa in ipſo pulmone eſt, per conſenſum, cujus cauſa aliunde in pulmonem traducitur.

Quid ſit Peripnevmonia idiopathica,& ſympathica.

PLEURITIS
Seu Dolor Lateris, ſeu Inflammatio Pleuræ, ubi etiam inflammatio Diaphragmatis.

CUm inflammata eſt ſolum Pleura, dicitur pleuritis legitima; cum verò muſculi intercoſtales, & reliqui aliquando ad usque cutim, ita ut hæc ipſa exterius liveſcat (ac tum ejusmodi pleuritici icti,vel ſiderati dicebantur) nuncupatur ſpuria. Alia rursùs ſicca, alia humida :.illa, cum nihil per tuſſim redditur: hæc cum aliquid. Rursùs alia ad claviculas tendens, in qua dolor ſublimior, alia ad præcordia, in qua humilior.

Antecedentia.

EAdem ſunt, ac in peripnevmonia, eodemque modo deducetur ipſorum neceſſitas, niſi quòd humida, & frigida in pleuritide operantur per contactum externæ cutis, in peripnevmonia per contactum interiorum tunicarum pulmonis.

Con-

Conjuncta.

Dolor lateris acutus punctorius: febris acuta continua: reſpiratio difficilis, parva, frequens, pulſus durus, parvus, frequens: tuſſis moleſta, ſicca vel humida, aliquando cum ſputo ſanguinis, quæ omnia in principio mitiora ſunt, in augmento graviora evadunt, ſputum fit copioſius. In ſtatu, vehementiora ſymptomata, inquietitudo, delirium, dolor capitis. Si ad ſalutem fiat gradus ſputum concoctum, liberum & copioſum. Similiter autem quemadmodum peripnevmonia poteſt eſſe à ſincero ſanguine, & verè inflammatio, & ab admiſtis humoribus, ita etiam pleuritis, eaſq; differentias arguunt ſigna propria cujuſcunque humoris. Sunt pleuritides, quibus laborantes in latus affectum decumbere poſſunt: ſunt quibus in oppoſitum, non in affectum: reliqua eadem eſſe poſſunt, quæ in Peripnevmonia recenſuimus. Cum notha autem pleuritide mitiora omnia conjuncta ſunt, ita ut nec adſit febris aliquando.

Succedentia.

In Pleuritide ſi ſtatim circa initia ſputum appareat, morbum breviat, ſi verò poſtea appareat, producit. 1. Aph. 12. *Qui Pleuritide laborant, niſi intra dies quatuordecim ſupernè repurgentur, iis in empyema fiet morbi permutatio.* 5. Aph. 8. *Qui ex Pleuritide empyi fiunt, ſi à ruptione intra dies quadraginta ſurſum purgentur, liberantur, alioqui tranſeunt in tabem.* 5. Aph. 15. *A pleuritide peripnevmonia malum.* 7. Aph. 11. Succedere autem poterunt eadem, quæ Peripnevmoniæ, & vide pulcherrima in Coacis, & prognoſticis.

Quoniam pectus eſt inſtrumentum reſpirationis, atque ut moveatur, diſtrahi & contrahi debent muſculi, & membrana ſuccingens, ſeu pleura; debebunt igitur hæc ſingula ad hos motus liberè & abſque dolore ſubeundos permanere in ſua mollitie, & ductilitate, non autem dirigere, & dureſcere, quo in ſtatu dolor, & à motu periculum divulſionis imminet: inflammatis autem earum partium quibuslibet dureſcunt eædem: hinc igitur dolor, & quidem in membrana annexa oſſibus punctorius, ut de dolore in genere diximus. Difficilis reſpiratio &c. propter moleſtiam intra pectus: tuſſis ex iis, quæ de tuſſi ſcripſimus: ab inflammatione febris, ut in peripnevmonia, quando febris inflammationem non præ-

præcedit: pulſus per inflammationem durus &c.: ſputum per exſudationem in cavitatem pectoris, ſuperficiem pulmonis extimam, hinc in arteriam aſperam. Poſſe autem etiam ſanguinem è membranis exſudare, patet ex ſuctibus, quibus per labiorum agglutinationem cum carne livor in ſuperficie cutis producitur, & ſanguis etiam prolicitur. Reliqua patent; decubitus enim in oppoſitum, vel affectum latus majorem ſolum, aut minorem inflammationem arguere poterit, quarum illa preſſionem à pulmone incumbente non patiatur, vel nimis impediat motum pectoris premente eo toto corpore in ipſum læſum latus decumbente: hæc verò patiatur, niſi id proveniat à coalitu pulmonis cum pleura, quod frequentiſſimum in hoc morbo eſt, ut obſervavimus. Succedentia autem partim ſunt merè hiſtorica deſumpta ab ipſa natura, exigente tantum temporis ad coctionem, & ex obſervatione ita ſe rem habere deprehenſum, partim ex ſe ipſis, & quæ de Peripnevmonia ſcripſimus, patent. Eſt itaque Pleuritis inflammatio Pleuræ, vel muſculorum pectoris cum febre acuta continua, dolore lateris punctorio, reſpiratione difficili, pulſu duro, tuſſi &c. ab aliqua ex his cauſis producta, eritque ſimiliter idiopathica, vel ſympathica, ut de Peripnevmonia dictum eſt.

Quid ſit Pleuritis idiopathica, & ſympathica.

Cum autem pleura ad diaphragmatis ſuperficiem, quæ pectus reſpicit, extendatur, & ipſum diaphragma muſculorum pectoris unus ſit, atque præcipuus, hùc etiam referenda eſt inflammatio diaphragmatis, vel partis pleuræ ipſum ſuccingentis. Sed totum hunc Morbum explicavimus ſub Paraphrenitidis titulo, cum præcipuum ex conjunctis habeat phrenitidem, & Paraphrenitis vulgò nuncupetur.

Inflammatio Diaphragmatis.

EMPHYEMA,
Seu Puris collectio in Cavitate Pectoris.
Antecedentia.

PEripnevmonia, pleuritis, pulmonis Vomica, derivatio ſanguinis, vel cujuslibet alius humoris, chyli, lymphæ &c. in pus mutabilis

tabilis facta in cavitate pectoris à quacunque cauſa per eroſionem, dilatationem, fractionem &c. Sic Hippocrates. *Si in ventrem ſanguis præter naturam effuſus fuerit, is ſuppuretur neceſſe eſt.* Et. *Deſtillationes in ventrem ſuperiorem ad ſuppurationem perveniunt intra dies viginti.* (ventris autem ſuperioris nomine pectus intelligendum eſſe; Autor eſt Galenus in Comm.) 6. Aph. 20. 7. Aph. 38.

Conjuncta.

Pleuritide, vel peripneumonia non expurgata febris intenſior, rigor, pondus, & ſenſus gravitatis in parte. Ita Hippocrates in Prognoſticis, & Galeno teſte fluctuatio, ait enim. *Ubi quis affatim à decubitu transmutatur, idq; maximè, ſi ab uno in alterum latus ſe convertens defluere aliquid ſentiat, puris multitudinem ibi contineri, haud dubia conjectura eſt.* Hactenùs ille. Auditur etiam aliquando fluctuatio, cum ſcilicet pus eſt tam liquidum, & copioſum, ut fluctuare, & ſonum excitare poſſit. Reſpiratio difficilior, ſputum aliquando purulentum. Empyema autem jam factum, & confirmatum comitantur febris mitior, & lenta continuè infeſtans, quæ partim putrida, partim hectica videtur, interdiu mitior, noctu vehementior: ſudores multi, ſed inutiles, & noctu præſertim ſupervenientes: tuſſis frequens, & moleſta. Demùm maxillæ rubent, oculi fiunt concavi, curvi ungues, tumidi pedes, puſtulæ circa pectus, & ut plurimùm in latere affecto cutis inflatio, & tumor œdematoſus. Ait Hippocrates in Prognoſticis. *Si Empyema in altera tantum parte exiſtat, hos convertere, ac diſcere oportet, doleantne in altero latere, & an alterum altero calidius ſit, atq; cubantem ſupra ſanum latus interrogare, an videatur ſibi onus aliquod deſuper ſuſpendi; ſi enim ita eſt, in quodcunque latus pondus inſit, in altero ſuppuratio eſt, quemadmodum ſi utrinque calor, & pondus ſentiatur, in tota thoracis cavitate pus continetur.* Et idem primo de Morb. *Applicetur linteum thoraci madefactum ſecundum utramq; partem, dextram, & ſiniſtram; citiùs enim exſiccabitur illud, quod ſupra partem pus continentem oppoſuum eſt.* 4. de Loc. Aff. 9.

Succedentia.

Hippocrates in Prognoſticis. *Suppuratorum ii potiſſimū ſuperſunt, quos febris eodem die dimiſerit poſt ruptionem, ac cibum citiùs appetunt,*

tunt, & ſui liberati ſunt, & venter exigua, & conſiſtentia rejicit, & pus album, leve, concolorq́; eſt, & vacans pituita, & absq́; labore, & valida tuſſi expurgatur. Itaq́; optimè quidem ſic, ac celerrimè judicantur, ſin minus quibus ad hæc proximè accedunt. Moriuntur verò ii, quos febris non deſierit, aut cum videtur deſerere, denuò recaleſcens innoteſcit, & ſitiunt, nec cibum appetunt, alvus humida eſt, pus viride, lividumue ſpuunt, vel pituitoſum ſpumoſumq́;. Pereunt, ſi hæc adſint omnia. At quibus alia veniunt, alia non, horum quidam intereunt, quidam in multo tempore incolumes evadunt. Hæc ille. Et idem. *Qui ex pleuritide empyi fiunt, ſi à ruptione intra dies quadraginta ſursùm purgentur, liberantur, alioqui tranſeunt in taben.* Et. *Si empyis cum uruntur, aut ſecantur, purum, & album pus effluat, evadunt: ſi verò ſubcruentum, feculentumq́;, & fœtidum, pereunt.* Et idem in Coacis. *Empyici meliùs habentes, & qui fere expurgari videntur, ſi ſputum fœtidum excernant, cum recidua intereunt.* Et ſimiliter. *Quibus ſpecillum à pure velut ab igne coloratur, ii ferè moriuntur.* Et pariter. *Ex ſuppurationibus, quas pulmonum morbi excitarunt, ferè ſenes moriuntur, ex cæteris verò juvenes.* Et in Aphoriſmis. *Quicunq́; empyi, vel hydropici uruntur, aut ſecantur, ſi pus, aut aqua univerſim effluxerit, omninò moriuntur.* Galenus autem 4. de Loc. Aff. 7. *Quibus in magna puris copia intra thoracem, & pulmonem collecta thorax in reſpiratione attollitur, celerrimè ſuffocantur.*

6. Aph. 15.
7. Aph. 44.
6. Aph. 27.

Cum empyema ſit collectio puris in cavitate pectoris, & in ejus cavitatem per membranas exſudare poſſit, etiam ex Galeno, ut oſtendimus in iis, quæ ad morbos particulares planè exponendos præmittimus; ſuppuratis igitur pleuritide, peripnevmonia, &c. vel humore quolibet in pus mutabili per canales quoslibet in cavitatem pectoris derivato, ita ut demum in pus veniant, fiet inde empyema. Cur autem in peripnevmonia etiam ſuppurata, & quomodo fieri poſſit, ut pus non per os reddatur, ſed in cavitatem pectoris abeat, ex qua deindè rurſus per os, ac ſputum reddi poſſit, in peripnevmonia expoſitum. Cur autem diſtillationes in ventrem ſuperiorem intra dies viginti ſuppurentur, nulla peculiari a cauſa pendet, ſed per ſolam obſervationem, atq; experientiam didicit Hippocrates, naturam ejusmodi diſtillationum talem eſſe, ut viginti dierum ſpatium exigant ad fermenteſcendum. Incipientis autem empyematis

Antecedentium expoſitio,

patho-

pathognomonicum ſignum non crediderim eſſe febrim intenſiorem non repurgatis pleuritide, & peripnevmonia, imo vero arguere poſſet pus nondum factum, cum dum pus conficitur, dolores, & febres magis fiant, quam jam confecto juxta Hippocratis aphoriſmum. Sed neque pondus, & ſenſus gravitatis in parte, cum hæc omnino eſſe debeant conjuncta cum ipſis inflammationibus, & augeri, prout illæ augentur: augentur autem mole, dum pus conficitur. Fieri tamen poteſt, ut pus ſibi viam aperiens ad cavitatem pectoris, neque adhuc multum fluxile ſubeat vaſa ſanguinis, & per corpus derivetur, unde vel obſtruendo propter craſſitiem, vel agitando, & fermentando febrem intendat, at interim ejus demum aliquid ad cavitatem, pectoris è pulmonibus deveniat; in quam tamen cum deductum fuerit, difficillimum erit dijudicare pondus, & gravitatis ſenſum ab eadem derivata materia pendere, niſi fluctuatio audiatur, vel æger ſentiat locum ponderis, & gravitationis non eſſe permanentem, ſed huc illùc dimoveri, & hoc eſſe poterit argumentum collecti puris certiſſimum. Rigor ab allapſu, & contactu puris, & membranarum erit vellicatio nervorum, ſeu motus eorum, qualis, dum obſtupeſcunt dentes ab audito ſono, ut in rigoris expoſitione. Quia verò intra cavitatem pectoris derivatur pus; prohibet igitur, ne pulmo dilatetur, quantum opus, & ne pectus conſtringatur ſimiliter, quantum requiritur; dolor igitur, aut moleſtia, & difficultas major reſpirationis. Quod ſi pus poſſit per ſuam tenuitatem &c. intra pulmonem derivari, per ſputum purulentum reddetur; niſi verò poſſit, pus non expuetur. Facto autem jam empyemate, vel ſuppurata prorsùs inflammatione admiſcebitur ſanguini ſolum pus concoctum, nempe ſatis fluxile, ac fixum, hoc eſt, minime obſtruens, & minimè fermentans: remittetur proinde febris, &c. cum pus continuè exſudet in vaſa ſanguinis, erit continua, lenta ex humoris placiditate vix intendens ſe, aut remittens, & ex hoc ſimilis hecticæ: cum autem interdiu pateant magis pori corporis, perſpirare poterit aliquid ejus humoris, & fiet febris mitior: noctu iiſdem obſtructis fiet intenſior. Inſuper cum cavitates pectoris, & humores totius corporis infarti ſint, validè autem nitatur pectus in humidum infarciens, validè exprimet tàm ipſum, quam humores totius corporis, qui proinde in ſudorem abire poterunt; non erit tamen ille ſudor

Febris intenſior pleuritide, & peripnevmonia non repurgatis.

Pondus, & ſenſus gravitatis.

Fluctuatio, nec permanſio ponderis in eodem loco.

Rigor.

Reſpiratio difficilis.

Sputum aliquando purulentum.

Febris mitior, lenta, continua putrido hectica.

Interdiu mitior, noctu vehementior.

Sudores inutiles, & præſertim noctu.

ullius levaminis propter puris abundantiam ſemper remanentem: quia verò noctu pori conſtringuntur; partes igitur ejusdem puris, quæ interdiò expirare poſſunt propter exiguitatem, & raritatem inviſibiles, noctu ad anguſtias pororum ſubſiſtant oportebit, quousque cum aliis ſuccedentibus conjunctæ, & in molem majusculam collectæ reſiſtentiam pori ſuperent conjunctim erumpentes in formam aquæ, ſeu ſudoris. Propter ſtimulum autem à pure intra pectus provenientem fiet tuſſis, ut ex iis, quæ de tuſſi ſcripſimus, & ex eo quidem moleſtior, quòd pulmonem, & pleuram vellicat, & aliquando quolibet etiam niſu moleſtia minimè minuitur. Invaleſcente morbo pulmo à pure magis comprimetur, ſanguis influere non poterit, ſubſiſtet in ramis venæ cavæ ad faciem, unde partes ejus rubeſcent. Quia verò ingraveſcente hoc morbo fit gradus ad tabem, nempe corruptionem, & abſumptionem partium; igitur vel quia per corruptionem flacceſcant, vel quia per abſumptionem extenuentur, fiet minor ipſarum moles, & hoc decrementum iis in partibus erit magis obſervabile, quæ duris, & immobilibus terminis circumſcribuntur, cujusmodi ſunt oculi dura atque immobili orbita oſſea circumſcripti, unde oculi fient concavi. Curvi ungues cur faciendi, ex iis, quæ de peripnevmonia, intelliges. Tumidi pedes, vel quia eò devolvetur pus, humor nempe, qui utpote minus mobilis facile ad eos ſubſiſtit propter minimam vim preſſionis, vel quia corpore jam ad tabem vergente eæ partes ſimiliter citiùs corrumpuntur, in quibus minor vis pus expellendi, unde tabeſcunt, hinc fermenteſcunt, & in tumorem attolluntur. Cum autem pus membranas ſubeat; per empyematis igitur protractionem poterit ad cutim usque penetrare, & quidem vel in inſignem molem collectum, vel hùc illuc in minores maſſulas cumulatum; producet ad cutim pectoris hic illic puſtulas: illud tumorem œdematoſum propter contentum pus, niſi & hoc contingat propter corruptionem partis, ut in ſecundo caſu tumefactionis pedum expoſuimus. Quæ autem recenſuimus ex Hippocrate inter conjuncta ad dijudicandum, alterutrane, an utraque pars pectoris empyemate laboret, certa eſſe poſſunt, ſi aliunde conſtare ſupponatur, propoſitum ægrum empyemate laborare: ſi verò non conſtet, pondus, & ſuſpenſionis ſenſus, & calor, & exſiccatio lintei eſſe poterunt quid neceſſariò conjunctum cum peripnev-

[Margin notes: Tuſſis moleſta. — Maxillarum rubor. — Oculi concavi. — Curvi ungues. Tumidi pedes. — Puſtulæ circa pectus, & tumor œdematoſus in affecto latere.]

pnevmonia, aut pleuritide, ut patet ex ſuperioribus, & eorum morborum expoſitione: & cum eorundem ratio, ac neceſſitas ſtatim ex ſe ipſa pateat, nihil ejus explicationi immoramur. Quoniam verò febris admiſtione puris proveniens, vel ejus nimiam viſciditatem, vel vim fermentandi, aut ſtimulandi arguit; ſi igitur in expoſitis pulmonum affectionibus, quorum ſuppuratione fit empyema, eadem die, qua empyema fit, ſeu tumor, in cavitatem pectoris rumpitur, febris ceſſet, argumento erit, pus eſſe optimæ qualitatis, non acre, non fermentans, non obſtruens: ducitur autem in vaſa ſanguinis, & etiam per ſputum excernitur; æger igitur evadet ab empyemate. Cum itaque pus non ſit quid ſummè viſcidum, non ita multum reſiſtet abſtractioni ab interioribus membranis pulmonis, quibus allabitur, eaque de cauſa ſine labore, aut valida tuſſi per ſputum reddetur. Eadem de cauſa pus erit album, leve, concolor, nempe æquabiliter liquidum, & ex eadem materia æque liquata, unde concolor, album, cum hic ſit puris perfecti color naturalis. Quia verò pituita eſt humor crudior, & qui ad empyematis conſtitutionem in pluribus caſibus concurrere potuit, hinc ſi pus cum pituita mixtum reddatur, adhuc aliquid ſupereſſe concoquendum arguet: nihil, ſi absque eadem. Itaque cum hæc apparuerint omnia, evadet æger plus minus facilè, aut tutò, ſi eorum aliquot: ex quibus fiet, ut æger in melius evadens ſucceſſive magis ad naturalem ſtatum accedat, unde ſitire deſinet, cibum appetet, alvi feces demittet, ac producet non multum abſimiles naturalibus, nempe conſiſtentes, & propter cibi parvitatem exiguas. Contra ſe habebunt omnia morituris, quæ recenſet Hippocrates, ut ex his patet. Spumoſum autem ſputum arguet & lentorem humoris, & eundem nondum concoctum eſſe, & parvam quantitatem ejus, quæ difficilè ſubeat pulmonem, & difficile ab ejus tunicis divellatur, unde magis per minimas partes permiſcetur aeri, cujus eruptioni reſiſtens lentore ſuo ſpumam producit. Quadragenarius dierum numerus eſt tempus, quod naturaliter requiri obſervavit Hippocrates ad hoc, ut per ſuper purgationem per ſputum poſſit empyicus evadere, quo ſuperato tabes fit corrumpente pure pulmonem, & impediente elaborationem ſanguinis. Ratio, cur *ſi ab empyis per paracenteſim effluat pus bonum, evadant: moriantur, ſi ſecus*, patet ex ſuperius dictis. Quod ſi empyi

Febris die ruptionis deſinens ſalutaris.

Pus facile per ſputum redditur.

Pus album, leve, concolor, & ſine pituita.

Cibi appetentia, ſitis ceſſatio, alvi feces naturalibus ſimiles.

Sputum ſpumoſum.

5. Aph. 15.

7. Aph. 44. in Coacis.

melius habere, & ferè expurgati videantur, ſputum verò fœtidum excernant, venient in recidivam, & morientur; apparens enim ille tranſitus in melius arguet, expurgatam quidem eſſe quantitatem puris, ſed ſputum fœtidum oſtendere poterit, genitum eſſe ulcus intra pectus, aut pulmones, ex quo & novum pus generabitur, unde in empyema relapſus, & mors propter partis correptionem. Similiter ſpecillum à pure, ab igne coloratum arguet pus non coctum, lividum, & fortè cum ulcere partem corrumpente, unde mors. Senes verò præcipuè, & juvenes ab empyemate per pulmonum morbos producto moriuntur, cum in ſenibus propter partium ſiccitatem difficile coaleſcere poſſint villi rupti à ruptione tumoris, in juvenibus autem hunc ipſum coalitum impedit tenuitas, & vigor ſanguinis: & ex iis adhuc difficilius evadent, qui trmperamento ſunt aliquantò humidiores; flacceſcent enim partes magis, & facilius à ſanguinis impetu, & motu reſpirationis in divulſione detineri poterunt.
6. Aph. 27. *Cur verò pure confertim effluente per paracente ſim moriantur empyi*, vide in ejus aphoriſmi commento, quod ſeorſim morbis præmittimus. Textus autem Galeni ex ſe ipſo patet, ſicut etiam, quid ſit Empyema.

Quid ſit Empyema.

TUSSIS.

Cum tuſſis frequenter occurrat in ſuperioribus, & conjuncta ſit cum omnibus fere morbis pectoris, imò quandoque ſine ullo apparente alio morbo invadat, ſuam peculiarem expoſitionem mereri videretur, quemadmodum inter Medicos aliquid de ipſa ſeorſim agunt. Sed nos de tuſſi abſolutiſſimè propoſitione decima quarta ſecundæ partis noſtræ Reſpirationis, ex quibus patet, quid illa ſit, quomodo excitetur, & quæ ſint ejus cauſæ, & quicquid pulmonem, aut ejus vaſa, aut pectus, aut ſeptum, aut laryngem, aut fauces ita ſtimulat, ut arbitremur ex aſſuetudine illud per fauces amandari, & abripi poſſe per aſperam arteriam, inter cauſas tuſſis habendum eſſe.
6. Epidem. l. 3. t. 18. Hinc *tuſſis caput replet*, ut Hippocrates; propter motum enim pulmonis cogitur ſanguis ad venas ſubſiſtere, unde repletur caput.
2. Aph. 40. Et *tuſſes à catharris in ſenibus periculoſæ ſunt*, cum catharrus ſemper urgeat in iis, neque concoquatur qui jam productus eſt, &

conti-

continuè novus producatur, adeoque fiat ad pectus per vaſa ſanguinis decubitus, unde inflammationes &c. Adde his, per ſolam violentiam tuſſis poſſe in ſenibus facilius divelli villos pulmonum, cum propter ſiccitatem minus facilè diſtrahi poſſint absque fractione: facta autem fractione propter eandem ſiccitatem coaleſcere non poſſunt, unde utrinque periculum à tuſſi in ſenibus. Et *Hydropi ſi tuſſis ſuperveniat, malum*; arguet enim humorem viam ſibi facere ad pectus, vel ſi jam etiam pectus hydrope laborabat, humorem fermenteſcere, atque ita pulmonem magis irritari. Et. *Qui gibbi ex aſthmate, & tuſſi ante pubertatem fiunt, ii ſtatim moriuntur.* Ante pubertatem oſſa cedere poſſunt ipſa adhuc minus rigida, & cartilagines articulationum minus duræ; ex aſthmate igitur, ac tuſſi proveniens gibboſitas arguit aliquid intra pectus moleſtum, & validè premens, atque oſſa extrorſum movens; duratis igitur oſſibus premens illud locum ſibi facere extrorſum ulterius non poterit, quare premet introrſum vaſa ſanguinis & cor, unde ſubita mors. Et *Qui circa acceſſiones tuſſiunt, & leviter deſudant, malignè habent*; ſudor enim levis in acceſſione febrium inſignem copiam humorum cum ſanguine permiſtorum indicabit, quorum pars tenuior tum temporis ſatis improbrii excernetur, unde retinebitur durius, & ejusmodi expreſſionem etiam in pectore fieri, indicabit tuſſis ſtimulum arguens.

6. Aph. 35.

6. Aph. 46.

In Coacis.

VOMICA
Pulmonis.

AGunt de pulmonis Vomica Medici admodum pauci, licet ejus meminerit Galenus primo de Loc. Aff. Concipit illam facilè pulmo viſcus flaccidum, ac putredini ſummè obnoxium, de qua ſic teſtatur Tulpius. *Latet hoc vitium inter initia adeò clanculum, ut vix ulla ſui proferat indicia præter tuſſiculam primum ſiccam, ſed mox humidam. Qua aliquamdiu continuante trahitur difficulter ſpiritus, deficit anima, & emarceſcit paulatim corpus, licet interim nec pus, nec ſanguinem præ ſe ferant ſputa, ſed ſi rumpatur, nec opinanti vomica occiditur dictum factum homo, vel ſi manſerit aliquandiu exitio ſuo ſuperſtes,*

Lib. 2. Obſ. cap. 10.

Conjuncta.

ſtes, conſumitur tamen lentè à febricula, ſive ob pus, ſive ob ſanguinem per thoracis interiora effuſum. Hæc ille. Willis tamen in morbis pulmonis plures habuit à pulmonis Vomica ſuperſtites, atque ſanos. Sputa poſt ruptionem pura, purulenta, concocta, ſanguinea, fœtida: febris ſub initium nulla.

Sect. I. cap. 11.

Admirabile eſt, in hoc morbi genere in tam facili ad mortem via per abſceſſum, vel collectionem puris intra pulmonis corpus nihil doloris, aut moleſtiæ ſentiri, cum tamen interim adſit difficultas ſpiritus, deficiat anima, & paulatim emarceſcat corpus: adſit inſuper levis tuſſicula, argumento ſatis manifeſto, pulmones malè affici, ac ſtimulari, neque cum his omnibus adſit febris. Hæc autem ut aliquatenus exponantur, quoniam ea eſt compoſitio pulmonis, ut extendi ejus membranæ plus minus poſſint, ac debeant in diverſis reſpirationum, magnitudinibus, prout exigit major, aut minor quantitas aeris intra pulmonem ducendi, neque per maximas reſpirationes dolor percipitur lancinans, aut divellens, quanquam tum membranæ maximè diſtrahuntur, igitur ſi adſit aliquid intra pulmones, quod partem ipſorum aliquam diſtrahat etiam in minoribus reſpirationibus, illa tamen diſtractio non ſit major, quam quæ haberi ſolet per maximas reſpirationes, ab ejuſmodi diſtractione nihil doloris patiemur, cum talibus diſtractionibus aſſueverimus, & naturales reddiderimus per maximas reſpirationes. Rurſus quoniam aer circumfuſus corpori ſibi ipſi quieſcenti eſt æquilibris, per motum autem deorſum fit momenti majoris; exceſſus igitur momenti aeris intra pectus ſupra momentum aeris circumfuſi pectori eo erit major, quo major quantitas aeris in pulmones fuit, ſeu quo major ſit reſpiratio: ſed hic ipſe exceſſus ſuſtinendus, & ſuperandus eſt à membranis, & nervis, ne nos gravari intra pectus, & trahi ſentiamus, ſeu ne dolorem gravativum, & tenſivum patiamur: huic autem ſuſtinendo exceſſui in magnis reſpirationibus aſſuevimus; ſi igitur etiam in parvis reſpirationibus adſit aliquid intra pulmones gravans, tanta tamen gravitate, quæ non ſit major momento, quo aer in magnis reſpirationibus hauſtus ſuperat momentum aeris externi, ſenſus gravitatis nullus percipietur, cum ejuſmodi ſenſui jam aſſueverimus, & naturalem effecerimus. Sic pondus veſtium non ſentimus, licet ſint ſatis graves. Fac ulterius, minimam materiæ molem

molem intra pulmonem deponi, ita ut ſenſum movere non poſſit ob ſui parvitatem: mox minimam alteram, quæ ſenſum quidem moveat, ſed tam debiliter, ut vix curandam eſſe judicemus, atque hoc ſucceſſive repeti, quouſque demum fiat perſpicuus, & vividus ſenſus; per totum igitur præcedentis temporis ſpatium nihil doloris ſenſiſſe nos affirmabimus, ſed cumulata demum inſigni mole materiæ inſignis effectus producetur ſimul totus, & membranæ divellentur ſubitò. Primò itaque concipiatur colligi intra pulmonis folliculos, vel interſtitia eorundem quidlibet in pus mutabile, ſed minimæ quantitatis, quæ ſucceſſivè augeatur, ſit tamen augmentum ſemper minus, quam quod vel pondere, vel diſtractione poſſit tam diſtrahere, vel premere pulmones, quantum premuntur, & diſtrahuntur ab exceſſu momenti, quo aer in magnis reſpirationibus hauſtus ſuperat momentum aeris externi; per totum igitur illud ſpatium temporis nullus moleſtus ſenſus percipietur. Quia verò interim illa materies vellicat nervos; igitur in refluxum aget ſpiritus, qui proinde cumulatiores deducentur ad muſculos pectoris, & levem tuſſiculam excitabunt. Inſuper quoniam materies illa intra pulmonem collecta ſuum ſibi ſpatium exigit; premet igitur folliculos, ramoſque aſperæ arteriæ, unde difficiliùs irruere poterit aer, ſive fiet reſpiratio difficilis, quæ tamen continget, poſtquam tuſſis excitata eſt, nempe poſtquam tantum materiæ cumulatum, ut ſtimulare nervos, ſeu excitare refluxus poſſit, & poſtquam eadem per aliquod tempus perſtitit in pulmonibus, tantum nempe, ut interim pulmo premi magis potuerit à materia copioſius aggeſta. Cum igitur collecta materies tuſſim excitare debeat, & ut excitet, ſatis eſt, ſi membranas contingat, non autem per aſperam arteriam ducatur; primò igitur tuſſis ſicca eſſe poterit, vel quia materies adhuc ſit pauca, & utpote parum ſtimulans non tantum truſionis excipiat a pectore, ut a ſuperficie, quam contingit, abripi poſſit, vel quia adhuc ſit durior, vel quia ſit in imo pulmone, per cujus altitudinem totam duci nequeat, vel quia contineatur intra aliquam cavitatem quaſi folliculum cum aſpera arteria communionem non habentem, & denſis, duriſque membranis comprehenſum: ſi verò hæc contra ſe habeant, ſicuti ſe habebunt proceſſu temporis, tuſſis fiet humida, & reddetur pus per ſputum, vel aliquid tenue, ac liquidum quaſi rudimentum puris,

Nullus doloris ſenſus.

Tuſſicula levis.

Reſpiratio difficilis.

Tuſſis ſicca, dein humida.

vel quod eſt liquidiſſimum in illa materia, quæ in pus convertenda eſt. Interim nulla febris, cum nihil adhuc mali communicatum ſit ſanguini: tamen ſi materies intra pulmonem collecta ſit extenſa per inſigne pulmonum ſpatium, ita ut plurima vaſcula ſanguinis comprimat, ſanguis perfectè ſolvi non poterit, unde æger ſenſim anima deficere videbitur, & corpus totum macie conſumi, & emarceſcere. Interim tamen ſi pus confectum adhuc non ſit, vel deſint cætera ſuperius expoſita, quæ requiruntur ad hoc, ut pus per tuſſim excernatur, nihil puris reddetur, imò nec ſanguinis, cum nec vaſa rupta ſupponantur, nec tam compreſſa, ut exſudare poſſit. Quoniam verò inſuper per ejusmodi preſſionem occluduntur aditus, quibus folliculi mutuò, & in aſperam arteriam hiant; duci igitur pus etiam confectum in eandem aſperam arteriam non poterit, niſi divellantur membranæ, ſeu rumpatur abſceſſus, ac tum dolor, & quidem vehemens ſubitò corripere debebit, ſicuti correptum narrat tali morbo laborantem Tulpius ſub ruptionem apoſtematis propter ſubitam divulſionem plurium villorum, unde divellentur etiam plurima vaſa ſanguinis, & pus cum cruore reddetur per os album, nigrum, viride, pallidum, confectum, non confectum, cujuscunque demum generis, fœtidum præcipuè, ſi longa mora corruptum fuerit intra Vomicam, & derivari etiam poterit intra cavitatem pectoris, hinc ad pectus externum ad usque cutem, unde tumor in ipſa à ruptura Vomicæ generari poterit, & etiam non enato tumore educi pus per paracenteſim, vel cauteria igne actuali, vel potentiali facta poterit, quæ ſingula à ſe præſcripta cum felici exitu aſſerit ibidem Willis. Si igitur à ruptura Vomicæ puris inſignis quantitas expurgetur, mori ſubitò poterit æger eadem de cauſa, qua moriuntur empyici, hydropici &c., ex quibus humor confeſtim educitur, vel quia abruptis plurimis canalibus ſanguinis plurimum ſanguinis ſimul effunditur. Si verò ſuperſint, ſuccedet febris admiſto pure cum ſanguine, & quidem pure corrupto, fœtidoq;. Quæ quidem ita ſe habere poſſe videntur, ſi nullum vitium in ſanguine ſupponatur, antequam Vomica generetur, ſed tota mali cauſa ex parte pulmonis ſe teneat. Videtur tamen fieri poſſe, ut ſanguis prius ſit vitiatus, nempe permiſtus humoribus craſſis, viſcidis, corruptis, ac tantum non pus dicendis, qui per pulmonem fluentes ſen-

Nulla febris ſub initia.

Macies corporis, & veluti defectio animæ.

ſim

ſim agglutinentur vaſis, quosque vel eorum aliquot infarciant, vel ex iis ex ſudent in folliculos, & interſtitia, in quibus ſenſim cumulentur, & ſuccedant ſingula modo ſuperius expoſita, ut patet. In hoc tamen caſu febris etiam ſub initium Vomicæ, & quidem lenta adeſſe poterit, & hujusmodi Vomica dici poterit ſympathica, cum ipſius cauſa primaria non à pulmone, ſed à ſanguine, & humoribus ſit deducenda. Certè hac Vomica ſympathica nos laboraſſe videmur, cum febre lenta correpti tuſſi non ſatis vehemente, & excreatione materiei purulentæ, & cujuscunque coloris etiam cruenti per plures dies morti proximi viximus; vitium enim primarium non fuiſſe in pulmonibus, vel ex eo conſtitit, quod antequam adeſſet febris, ejusmodi materies viridis, lividaque & maxime tenax per nares excernebatur emunctione maximi niſus: tum reddi cepta etiam à faucibus, & eo tempore febris invaſit ſine ulla fere tuſſi, mox tuſſis levior, mox eadem gravior cum manifeſto ſenſu materiei, quæ abripi à pulmonibus videbatur. Ex quo progreſſu facile patet, vitium fuiſſe in univerſo ſanguine, & materiem morbificam excerni incepiſſe in glandulis, quæ deſtinatæ ſunt ſeparandis mucis naturalibus, è quarum numero ſunt etiam illæ plurimæ, quæ interiori tunicæ pulmonaris fiſtulæ inſeruntur. Hoc ipſum ſuadent cauſæ antecedentes; pluribus enim menſibus Piſis vixeramus ſemel ſtudiorum gratia, & parcè in die paſti: Florentiam reverſi familiarium ſuaſione bis paſci cœpimus, nihil de ſtudiorum aſſiduitate, & gravitare remittentes, foris ruri nulla hilaritate, aut amœniori ſtudio laxantes animum, tempore æſtivo, & quidem ſingularis æſtus, cujuscunque generis cibis, & vino mero utentes. Ab illo tranſitu in largum, & boni ſucci paſtum cum contentione animi, tempeſtate calida, nullo motu corporis &c. genitam inſignem humorum crudorum, viſcidorum, &c. quantitatem arbitror, ex quibus omnia, quæ expoſuimus. Eſt igitur Vomica pulmonis abſceſſus intra eundem genitus vitio pulmonis, vel humorum eò corrivatis materiebus in pus abeuntibus cum affectionibus expoſitis,

Vomica ſympathica.

Quid ſit Vomica pulmonis.

HÆMOPTYSIS,

vel Hæmoptoe, ſeu ſputum ſanguinis, ubi Anaſtomoſis, Diæreſis, Diapidiſis, Rixis, & Diabroſis.

SPutum ſanguinis, ut patet, provenire poteſt à quibuscunque partibus, à quibus ſanguis derivari poteſt in os, & ſputi inſtar reddi. Itaque ducere poteſt originem à ventriculo, inteſtinis, ſi ex his in ventriculum refluat: à pulmone, à pectore, à faucibus, à partibus cavitatem oris comprehendentibus, ab auribus, à naribus, ab oculis, à gingivis, & ſi quæ ſunt aliæ, quæ in cavum oris per canales pateant. Hic autem de ſolo ſputo ſanguinis agimus, qui ducit originem à pulmonibus. Quoniam itaque ſanguis naturaliter ita continetur in vaſis ſuis, ut extra ipſos fluere non poſſit; cum igitur expuitur, erunt vel vaſa, vel ſanguis, vel utraque ſic affecta, ut extra eadem ſanguis poſſit effluere. Hujus affectionis modos quinque faciunt: primum appellant Anaſtomoſim, ſeu coapertionem vaſorum ſanguineorum, vel apertionem oſculorum eorundem canalium: ſecundum Diæreſim, ſeu diviſionem eorundem canalium: tertium Diapidiſim, ſeu rarefactionem pariter canalium, qua fit, ut transſudet ſanguis quaſi transcolatus: quartum Rixim, ſive rupturam: quintum Diabroſim, ſive Eroſionem. Apertio autem oſculorum non datur, cum oſcula ejusmodi nulla ſint; continuæ enim inter ſe ſunt venæ, & arteriæ, & ſi non ſunt continuæ, ipſarum ſane oſcula ſemper patent. Si igitur aliquid rumpendum eſt, potius membrana, prope quam oſcula hiare fingi poſſent, rumpi dicenda. Diviſio facilè à ſecantibus, incidentibus &c., unde à vulneribus, punctionibus &c. Diapidiſim provenire aſſerunt vel à tenuitate ſanguinis, adeoque calore, vel à ſeroſitate, nempe frigore, & humiditate. Neutrum rarefactionem producit, ſed calor è contra in majorem contractionem agens villos denſat membranas: at quia tenuitas ſanguinis cum calore conjuncta penetrat quoscunque poros, & contractio major majorem impetum conciliat, hinc ſanguis, cum eſt ejus conditio-

Anaſtomoſis. — *Diæreſis. Diapidiſis. Rixis, & Diabroſis. Anaſtomoſis rurſus.* — *Diæreſis.* — *Diapidiſis.*

nis,

nis, tranſudat, vel transcolatur. Similiter frigus cum humiditate, ſi non humectet intime, nec villi ſint tenuiſſimi, contrahit, ut patet in chordis muſicis, adeoque, & inde denſatio major: quia tamen etiam humidum præcipuè, ſi lentiùs moveatur, facilè poros ſubit, hinc etiam in hoc caſu exſudatio ſanguinis: ſi vero intimè humectet, ità ut villi dilabantur, & flaceſcant, ut bene humectæ chartæ, tunc erit reſolutio villorum, & nulla cohæſio inter particulas ipſos componentes, adeoque effluet ex ſe ipſo contentus ſanguis per poros à reſolutione villorum maxime laxos. Poteſt autem Diapidiſis à ſola etiam preſſione provenire, tumore nempe, lapide, oſſe &c. vaſa ſanguinis ita comprimente, ut ex iis ſanguinem exprimat, cujus rei evidentiſſimum argumentum ſunt ſuctus, quorum vi etiam ad extimam usque ſuperficiem corporis exprimitur ſanguis per ſolam preſſionem. Ruptura ab impactu, ictu, lapſu, & ejusmodi vi qualibet ſubitò divellente, ut patet. Eroſio ſimiliter à quibuslibet erodentibus non humoribus ſolum, ſed affrictu etiam, & quaſi attritu cujuslibet corporis ad contactum poſiti ad eundem contactum moti, atque ideò paulatim abradentis, ac demum etiam à vermibus. Itaque quomodocunque pateant vaſa ſanguinis, dummodo id contingat aut in pulmonibus, aut in partibus, ex quibus ſanguis per aſperam arteriam reddi poſſit, ut ſunt aſpera ipſa arteria, & internum pectus, & ex illa diſcluſione vaſorum tantum ſanguinis effluat, ut reddi per ſputum poſſit, fiet illud ſputum ſanguinis, de quo hic nobis inſtituitur ſermo. Itaque antecedent (quod diſtinctè ab ægro intelligendum, ut ſputum ſanguinis à pulmonibus diſtinguatur à ſputo ſimili, à ventriculo, à faucibus &c. cum aliis mox adnotandis.) Primò

Rixis. Diabroſis.

Aliqua affectio circa pectus ex iis, Diæreſim, Diapidiſim, Rixim, vel Diabroſim efficiunt, & ſi quidem nulla contigerit particularis, & evidens, adeſſe poterit plethora, vel cacochymia, vel mala humorum qualitas erodens, laxans &c. Evacuationes ſuppreſſæ, motus vehemens, calor intenſior, inſolatus, ira &c. Clamor validus, vocis contentio, violenta tuſſis, niſus tollendi, & loco movendi graviora pondera, ſaltus præcipue à balneo, ſuppreſſio ſpiritus in conatu deponendi alvum, frigus. Febres quædam malignæ, ut in quibus alvi feces, & urinæ ſanguineæ redduntur: ulcera, inflammationes in pulmone, aut pectore, vel iisdem Varix.

Antecedentia.

Conjuncta.

Screatus Vomitus.

NOn Screatus, non vomitus, ſed tuſſis, & quidem tuſſis major, ac vehementior, quæ præcipuè aſſeruntur ea eſſe, quibus diſtinguitur ſanguis veniens à faucibus, & ventriculo ab eo, qui per aſperam arteriam; qui enim per œſophagum ex ventriculo ſprovenit, vomitur (intellige dummodo ſit majoris quantitatis:) qui à faucibus, & quacunque parte ad eas hiante excepta aſpera arteria, ſcreatur: & licet ſanguis ad eas partes deductus tuſſim excitet (ut in tuſſi noſtra propoſitione decima quarta ſecundæ partis Reſpirationis,) ea tamen eſt debilior, quàm quæ excitanda eſt à materia hærente membranis pulmonis profundioribus, unde ad hanc abripiendam tuſſis major, & vehementior, fieri poteſt, ſed quotidie fit, ut ſanguis ſit tam viſcidus, ut licet à faucibus veniat, inibi tamen ita hæreat, ut difficillimè abripi poſſit, adeoque opus ſit tuſſi vehementiſſima, ut inhærens illud excutiatur, atque abripiatur. Inſuper fieri poteſt, ut affectione exiſtente in ventriculo ſanguis cum tuſſi, & quidem validiſſima non cum vomitu reddatur; fac enim ventriculum inflammatum, ita ut calor, & tumor pertingat ad ſeptum, vel afficiat nervos cum ſepto communicantes, & idem tumor comprimat, vel rumpat vas aliquod ſanguinis, ita ut ſanguis cogatur in cavitatem ventriculi effluere, tuſſiet æger, ac tuſſiendo ſanguinem per ſputum reddet. Inſuper nec tuſſis major, ac vehementior erit ſemper neceſſaria etiam ad educendum ſanguinem ab imis pulmonum partibus, major nempe, ac vehementior comparata cum tuſſi, quæ requiritur ad abripiendum ſanguinem à faucibus; ſi etenim copia ſanguinis in imo pulmone ſit minor, & ſanguis mediocriter viſcidus, mediocris tuſſis vis perducendo ipſi ad fauces usque ſufficiet. Ex quibus patet, nec tutum eſſe aſſerere, cum adeſt tuſſis mitior, ſanguinem, qui ſpuitur, provenire à trunco, vel ramis majoribus aſperæ arteriæ; cum vehementior, ex imo pulmone. Quacunque igitur tuſſi tuſſiat æger, nullum adſit pectoris, aut pulmonis affecti ſignum, nulla præceſſerit cauſa effluxum è vaſis pectoris exigens, ſentiatur autem ante tuſſim affluxus ſanguinis ad fauces, earumve vellicatio, ſi rubor, calor, dolor capitis adſit, ſi ſanguis, qui primo expuitur,

Tuſſis mediocris, vel vehementior.

Conjunctam cum ſputo ſanguinis non à pulmone, vel pectore venientis.

tur, ſpuma omni careat, inde verò ſuccreſcente affluxu ſpumeſcat aliquantum, argumento erunt hæc omnia, ſanguinem à capite &c. ad fauces derivari. Si verò neque adſit tuſſis, venire poterit à ſummis faucibus, vel qualibet parte oris. Ulteriùs oſtendet ſanguinem à pulmone non provenire, ſi eodem tempore aliquid ſanguinis effluat è naribus nullo cum impetu aeris, ſed ſuo naturali fluxu; erit enim motus ille ſolus motus naturalis ſanguinis, non autem conceptus per impetum tuſſis, & aeris per efflationem illam vehementem extruſi. Ait Hippocrates. *Quicunque ſpumantem ſanguinem extusſiunt, iis ex pulmone educitur.* Dum igitur, tuſſit aliquis, ſi ſimul ſanguinem ſpumantem extuſſiat, inquit Vir admirabilis, ejusmodi ſanguinem à pulmone educi, ſive ab ipſo pulmone ducat originem, ſive è pectore in pulmonem exſudaverit, quod neceſſarium ſolummodò eſt, cum ſanguis eſt liquidior, & ab imo pulmone ducitur; ita enim ratione longi ſpatii, per quod ducendus eſt ad fauces, & facilis ſolutionis permiſceri poterit aeri, & ſpumeſcere: ſi verò ſit quaſi coagulatus, etiamſi ab imis partibus pulmonis veniat, dividi non poterit, neque ſpumeſcere. Unde patet vix etiam ſpumeſcere poſſe, licet ſit liquidus, ſi à ſummo pulmone abripiatur; ſtatim enim concipiet impetum ſursùm; & priùs extuſſietur, quam admiſceatur aeri, ut ſpumam efformet. Si autem ſit aliquanto viſcidior, atque ab imis pulmonibus abripiendus; tunc enim verò ita ſpumeſcet, ut totus ſpuma videatur: ſed & totus ſpuma videri poterit, ſi ſit adhuc aliquanto viſcidior, & ſummo pulmoni, vel trunco aſperæ arteriæ hæreat, ut patet. Ajunt, nec dolorem, aut vix dolorem percipi, cum expuitur è pulmone, quod ſatis certum ſignum esſe poteſt, ſi nomine pulmonis non comprehendantur etiam partes cartilagineæ aſperæ arteriæ propter laxam ejus partis compoſitionem, ut expoſuimus de dolore in genere. Quibus igitur fidere posſumus, ſunt ſanguis, quem extuſſiamus ſine dolore, & cum ſpuma. Quod ſi ex pectore in pulmonem exſudet, ajunt, magis eſſe nigricantem, pauciorem, & cum dolore, quorum nullum certum eſt. Primò etenim etſi internum pectus magis dolore debet, quam pulmo, ut in ſuperioribus, non tamen neceſſarium eſt, ut à quolibet effluxu ſanguinis ex vaſis doleat; quid enim dolemus etiam in largiſſimis hæmorrhagiis ex naribus, gingivis? &c. ſed neque pauci-

Cum eodem ex pulmone, 5. Aph. 13.

Cum eodem ex pectore, & hæc incerta omnia.

or;

or; qumodo enim determinanda hæc paucitas, comparatione nempe cujus? An non fieri poteſt, ut vas minimum intra pulmones divellatur; & minimum ſanguinis ſputo ſuppeditet? Sed neque magis nigricans neceſſariò ſemper erit; etſi enim ſanguis extra corpus, & in corporibus etiam cadaverum plerumque nigreſcat magis, in viventibus tamen licet extra vaſa ſua non tam citò nigreſcit: licet autem nigreſcat, poterit etiam nigreſcere intra cavitates pulmonis, in quas ex apertis vaſis effluat, quoties ab iisdem cavitatibus non abripiatur per tuſſim, antequam nigrum colorem ſuſcipiat. Adde his, dum tranſit per pulmonem, debere miſceri cum aere, & ſpumeſcere, & ejusmodi permixtio cum aere vividiorem colorem pariet, & plus quidem minus, prout ſanguis eſt liquidior, aut durior. Addunt non pauci, neque debere ſpumeſcere ſanguinem ex thorace venientem, quod nec conſonat Avicennæ contrarium docenti, neque ſanè id aſſeruit Hippocrates expoſito ſuperiùs aphoriſmo, cum ibidem afferat, ſanguinem à pulmone provenire ipſum ſpumantem extuſſientibus: provenire autem è pulmonibus ſemper debebit, ſive in ipſos è pectore influat, ſive ab ipſis primario fluat. Ex his itaque patet, incerta eſſe quæcunque particularia proponuntur tanquam conjuncta cum ſputo ſanguinis à pectore provenientis, adeoque ſi quid minus dubium haberi poteſt, petendum illud eſſe ab antecedentibus, ſi per eorum aliquot innoteſcere poſſit, affectionem pectori communicatam eſſe. Quod ſi adſit dolor, qui acer, pungens, & pectori adſcribi certò debeat, hoc erit indicium, ſanguinem à pectore provenire; ſed illud cognitu nimis difficile, cum ſemper dubitari poſſit, an affectio ſputum efficiens non ſit dolor, ſed tumor ex.gr. qui preſſione rumpat vaſa pulmonis, quod fieri facilè poterit propter continuum reſpirationis motum. Cum igitur ſanguis à pulmonibus primariò affectis procedit, dici poteſt

Idiopathicum, & ſympathicum

ſputum ſanguinis idiopathicum: ſympathicum autem appellari alterum, quod aſſerunt fieri per transmiſſionem ſanguinis à qualibet parta affecta, jecore, liene, utero &c. inflammatis, dolentibus, &c. ad pulmonem: quod etſi fieri non poteſt, per veram transmiſſionem, qualem deſcribunt, & judicant, tamen ſi ab earum partium morbis producatur fermentatio, plethora, cacochymia, fervor quilibet, aut rarefactio humorum, quorum origo à partibus illis laborantibus re-

petenda

petenda ſit, & humores illi tam nitantur quaquaverſum, ut tenuia vaſa pulmonum ejuſmodi niſum ſuſtinere nequeant, divellentur, & ſputum ſanguinis orietur. Patet itaque ſputum ſanguinis eſſe ejuſdem excretionem per ſputum cum tuſſi, & ſpuma ab aliqua cauſarum pendentem, ex quibus vaſa ſanguinis coguntur permittere effluxum ejus. Antecedentia autem tam facilè ex ſe ipſis patent, ut explicatione non indigeant, niſi quod frigus denſando villos facit, ut minus facilé diſtractioni pareant, unde accedente impetu ſanguinis majus ſpatium exigentis, neque ii locum faciant tenſi, nec diſtrahi patientes facilè divelluntur, ut dura & rigida faciunt.

Quid ſit ſputũ ſanguinis.

Antecedentiũ cauſæ frigus,

Conſequentia.

A Sanguinis ſputo puris ſputum. A puris ſputo tabes, & fluxus: cum verò ſputum retentum fuerit, moriuntur. Quorum ratio eſt, quoniam effluente, & ſtagnante ſanguine extra vaſa in pus convertitur, unde puris ſputum, quod pus ſenſim pulmonem corrumpens prohibet, ne ſanguis elaboretur, vel cum ſanguine miſcetur, eumque corrumpit, vel totum corrumpit corpus, per quod fluit, unde tabes, & concidentibus, ſummeque laſſatis per corruptionem partibus fluxus. Quod ſi ſupprimatur ſputum, totum pus intra pulmonem detinebitur, ex quo fiet ejuſdem viſceris brevi corruptio, unde mors, quæ etiam ex eo citiùs corripiet, quòd pus collectum intra pulmonem infarciet, & comprimendo occludet vaſa ſanguinis, adeoque ſanguinem ſiſtet. *Sanguinem ſupernè quidem efferri, qualiſcunq; ſit, malum*; indicat enim rupturam, ſeu exitum ſanguinis è vaſis pulmonis, aut pectoris, quod quoties fit extra naturæ leges, malum eſt, ut patet ex ejus cauſis. Poſſunt autem dari fluxus ex iis partibus critici, adeoque vel planè naturales, vel minus mali, qui cum dantur, non ſunt ii, qui in Aphoriſmo proponuntur: ſic narrant inſignes Medici, menſtrua muliebra rejecta per ſputum ſanguinis, ſimileque ſputum liberare ab eorundem ſuppreſſione, & ſimilibus, & ait Plinius: *Profluvium ejus* (nempe ſanguinis) *uni fit in naribus homini, aliis nare altera, aliis utraque, quibuſdam per inferiora, multis per ora ſtato tempore, ut nuper Macrino Viſco Viro Prætorio, & omnibus annis Voluſio Saturnio Urbis Præfecto, qui nonageſimum etiam exceſſit annum.* Denique ſuccedunt

7. Aph. 15. & 16.

4. Aph. 25.

Lib. 11. Cap. 38.

 cedunt

cedunt pallor, macies, pulſus parvus cum aliis differentiis, imbecillitas, febris lenta, & quicquid cum defectu, & corruptione ſanguinis, & pulmonum ulcere conjunctum eſt, quæ aut jam expoſita ſunt, aut utpote facillima ultrò patent.

DIFFICILIS RESPIRATIO
Sub qua Dyſpnœa, Aſthma, Orthopnœa, Suffocatio, ad quam Apnœa.

QVoniam ad reſpirationem naturalem requiritur influxus liquidi per nervos in muſculos pectoris cum naturali habitudine ejuſdem pectoris, pulmonum, aeris, & ſanguinis; his igitur ſingulis ſeorſim, vel eorum pluribus, aut omnibus conjunctim vitiatis reſpiratio lædetur, fietque difficilis. Cauſæ autem, & modi vitiorum cum ſint, & eſſe poſſint plurimi, ac diverſi nimis, cum unumquodque eorum quatuor inſtrumentorum ad reſpirationem naturalem concurrentium multipliciter vitiari poſſit, ut paſſim in demonſtratis morbis expoſuimus, & in demonſtrandis exponemus. Hinc in præſenti non recenſebimus ſingulas illas cauſas, & modos, tum quia res creſceret in immenſum, tum qui eadem ex morborum expoſitione patet, præcipue autem quoniam difficilis illa reſpiratio, de qua ſeorſim agitur à Medicis, eſt, quæ per ſolius pulmonis vitium producitur, quod vitium ſit vel in aſpera arteria, nempe trunco ejus, bronchiis, ac folliculis, ſeu vel in ipſo pulmonis corpore, vel in vaſis ſanguinis per ipſum excurrentibus. Hæc igitur difficilis reſpiratio dividitur in tres ſpecies, quæ differunt per magis, & minus cum quibuſdam affectionibus propriis, quibus fit, ut ab invicem diſtinguantur, & quarta, ac ſumma ſpecies additur, quæ potiùs reſpirationis interceptio eſt, & privatio ejus, ſeu Apnœa, quàm reſpiratio difficilis. Prima dicitur Dyſpnœa, quæ difficilium reſpirationum facillima eſt, & eſt reſpiratio frequens, & parva, vel frequens, & magna

Dyſpnœa, & cum ipſa conjuncta.

gna ſine anhelitu, ſine ſtertore, ſine ſibillo cum parva moleſtia ſine febre. Aſthma eſt dyſpnœa difficilius, nempe crebrius, & minus, vel crebrius, & majus cum anhelitu, moleſtia, ſtertore, ſibilo ſine febre. Orthopnœa tertia dicitur, quæ ſimiliter ſine febre, ſed poteſt eſſe major, aut minor, crebrior, aut rarior, quam ſit Aſthma, dummodo æger cogatur reſpirare recto ſitu corporis, non decumpens videlicet, ſed ſaltem ſedens. Etſi verò carentia febris communis eſt his omnibus difficilibus reſpirationibus, poterit tamen etiam febris cum harum ſingulis conjungi, prout ſingulæ à diverſis morbis procedent febrim ſecum ferentibus, vel ipſa difficilis reſpiratio neceſſariò ſecum feret febris productionem, ſic compreſſo ex gr. pulmone, ita ut ab ea compreſſione producatur peripnevmonia, difficilis reſpiratio, quæ à compreſſione illa ſuccederet, eſſet quid neceſſariò ſecum ferens productionem febris, cum hæc cum inflammatione pulmonis neceſſariò conjungatur. Poteſt tamen fieri, ut carentia febris, quæ in ſingulis hiſce difficilibus reſpirationibus ponitur à Medicis, benè conſtituta ſit, dummodò per difficiles reſpirationes debeamus intelligere non quaſcunqne difficiles, & ab alio quolibet morbo vel pendentes, vel ipſum producentes, ſed quæ veluti ex ſe ſunt, & febre carent, quod adnotamus, ne ludatur in nominibus. Quod ſi cauſa difficilium reſpirationum eo uſque ingraveſcat, ut ſuffocet, ſive ſtrangulet, prohibeat nempe, ne ducatur, ac reddatur ſpiritus, tunc erit ſuffocatio, vel ſtrangulatio, vel apnœa. Conjuncta igitur notatu digniora ſunt, quæ recenſuimus, quibus & illud addendum, quod eſt commune omnibus difficilibus reſpirationibus, multo difficilius inſpirationem, quàm expirationem fieri. Ut igitur hinc exordium ſumamus. Quoniam in qualibet reſpiratione diffi.ili adſit oportet aliqua reſiſtentia non naturalis in inſtrumentis reſpirationem obeuntibus, quæ ſuperanda eſt ad hoc, ut eadem inſtrumenta moveantur; facultas igitur reſpirationis inſtrumenta movens, ad hoc ut eadem inſtrumenta ſimul cum ſuperaddita non naturali reſiſtentia moveat, tanto majorem reſiſtentiā naturali ſuperetoportebit, quantus eſt exceſſus non naturalis additæ reſiſtentiæ ſupra hanc ipsā naturalem, & in inſpiratione reſiſtentia ejuſmodi ſuperatur, hoc eſt, tum muſculi contrahuntur tanto niſu, quantum exigit reſiſtentia ſuperanda, in expiratione autem muſculi jam contracti ſunt, jam

Aſthma, & cum ipſo conjuncta.

Orthopnœa, & cum ipſa conjuncta.

Inſpiratio difficilior expiratione.

motum pectus, nempe reſiſtentia illa non naturalis jam ſuperata, & in expiratione nihil facultas movens operatur ſponte ſua ſe reſtituentibus villis; igitur in qualibet difficili reſpiratione erit inſpiratio expiratione difficilior, & quidem plus minus difficilis, prout morbi cauſa magis, aut minus reſiſtit motui pectoris, & reliquorum ad reſpirationem concurrentium. Quoniam verò febris fieri non poteſt niſi vitio ſanguinis, aut motus ejus determinato; in omni igitur difficili reſpiratione, in qua nec vitietur ſanguis, nec motus ejus vitio febrem excitare apto, febris non aderit: difficiles autem reſpirationes, quas exponunt ſeorſim Medici, & nos cum illis, ſunt ex earum genere, quæ his vitiis carent; has enim illi præcipue ſolum elegiſſe videntur ſeorſim tractandas; deerit igitur in his difficultatibus reſpirationis febris. Ex iis autem, quæ de Reſpiratione ſcripſimus, patent omnia, quæ conjuncta ſunt cum dyſpnœa, ſi attendatur id, quod à moleſtia pendet, nempe influxus ſpirituum in muſculos per derivationem, qui facit motus frequentiores, & magnos etiam, vel per ſolam derivationem, vel arbitrio animalis ad levandam, & abripiendam moleſtiam. Quoniam verò Aſthma eſt difficilius Dyſpnœa; igitur cauſa ejus erit quicquid magis prohibet extenſionem pulmonis, ſeu magis comprimit quaslibet partes ejus, nempe etiam ramos, & truncum aſperæ arteriæ, vel eaſdem partes etiam intra cavitatem infarcit. Cum igitur hujuſmodi cauſa poſſit eſſe hiſce canalibus extrinſeca, vel intra eorundem cavitatem contineri, & poſſit eſſe liquida, vel dura, manifeſtum eſt, falsò aſſeri à Medicis tantum non omnibus cauſam Aſthmatis eſſe liquidum aliquod, catarrhum puta à cerebro derivatum in canales aſperæ arteriæ, atq; ab ejus infartu provenire ſtertorem, & ſibilum: ſibilus enim, & ſtertor ex iis, quæ de his ſcripſimus, ſemper orietur, quoties datur arteriæ aſperæ anguſtia major, & neceſſitas copioſioris aeris ad magis explicandũ pulmonem, & hæc anguſtia, & neceſſitas ſemper aderit, quoties aderit aſperæ arteriæ minor cavitas, & pulmonis preſſio, ſive ab infartu extrinſeco arteriæ, ſive à repletionẽ ejuſdem iſthæc proveniat, & cujuſcunq; naturæ ſit infarciens illud, aut premens, durum nempe, aut liquidum. In Orthopnœa autem nihil peculiare continetur præter neceſſitatem, quam experitur æger detinendi truncum in recto poſitu, cujus rei cauſam etiam in ſuperioribus expoſuimus.

Febris.

Cauſas,

Cauſas,& antecedentia omittimus,cum ex ſe ipſis in mentem veni- re poſſint mille,& velin aſpera arteria,ut fungi,aut boli quilibet duriores deglutiti,& in aſperam arteriam trajecti, vel intra ejus cavitatem geniti lapides,tumores,& ejusmodi mille, vel extra ipſam,ut hærens quidlibet deglutitum ad ſummum œſophagum,& aſperam arteriam ſtringens,unde ſuffocatio,ſeu ſtrangulatio,aut ſimilequiddam ad laryngem per collum intra pectus,antequam arteria in pulmonem abeat,vel intra pulmonem ipſum: rurſus ab aere,qui ſit æquo rarior, vel æquo denſior, frigidior etiam, aut humidior, qui condenſet, vel gravet: calidior, qui exſiccet; hæc enim omnia facient,ut pulmo minus apté extendatur. Rurſus in ſanguine quid craſſum,viſcidum,calidum,efferveſcens, nimius impetus, & ſimilia vel nimis prementia,vel nimis calefacientia, vel laxantia &c. Denique in ipſo pulmonis corpore,ſeu folliculis lapides,grumi humorum,thrombi,grandines &c. Hinc non ſemper, neque neceſſariò tuſſis cum difficili reſpiratione conjungitur, ſed tum ſolum, quando cauſa eſt ejus ſtimuli,ut tuſſim excitare poſſit. Hinc etiam patet,cur difficilibus reſpirationibus obnoxii ſint infantes grandiuſculi,provecti ultra adoleſcentiam, & ſenes ex Hippocrate: pueri enim ob humidorum infarcientium copiam; provecti ultra adoleſcentiam propter abundantiam ſanguinis calidioris, ideoque vel infarcientis,vel prementis,vel exſiccantis. Senes verò ex humoribus frigidis,ac viſcidis ſimiliter infarcientibus,cui infartui minus cedunt villi per ætatem ſenilem nimis rigidi, ac duri.

Cauſæ,ſive Antecedentia.

3.Aph.26.30. 31.

Succedentia.

PEripnevmonia,vel pleuritis,quarum alterutra ſi ſuccedat, mortem proximam denunciat;erit enim adeò contumax,& fixa cauſa producens difficultatem ſpiritus, ut non ſolum per vires adhuc validiores ægri ſuperari non poterit,verum magis compreſſerit usque ad occluſionem vaſorum,vel expreſſionem ſanguinis extra eadem,unde inflammatio. *Qui gibbi ex Aſthmate,aut tuſſi ante pubertatem fiunt,moriuntur.* Hunc Aphoriſmum ſuperius in tuſſi expoſuimus. *Strangulati,aut diſſoluti nondum mortui non ſe recolligunt, quibus ſpuma circa os fuerit.* Hunc aphoriſmum expoſuimus in apoplexia in

6. Aph.46.

2. Aph.43.

Idiopathica, & ſympathica.

explicatione ſpumæ. Sicut autem morbi reliqui, ita difficultas ſpiritus eſſe poteſt eſſentialis, & per conſenſum: idiopathica, cum cauſa in ipſo pulmone viget primariò: ſympathica, cum aliunde in ipſum derivatur. Itaque idiopathica eſſe poterit perpetuò, ſi perpetuò detineatur in pulmone cauſa ipſam producens: & per conſenſum pariter perpetua, ſi cauſa continuè derivetur. Quia verò fieri poteſt faciliùs, ut cauſa ejusmodi per intervalla temporum ad pulmonem derivetur, hinc per intervalla reccurret Aſthma ſympathicum, & ſi quidem recurſus derivationis ſit periodicus, etiam paroxyſmus Aſthmatis periodicus erit. Sed & Aſthma eſſentiale poteſt per intervalla temporis, & periodicè recurrere, quoties cauſa in pulmone generabitur, quæ ſenſim abſumatur, & per certa, aut incerta intervalla temporum rurſus producatur, rurſus abſumatur, atque ita deinceps vel incerto ordine, vel eodem intervallo temporis ſeu periodo. Si igitur hæc cauſa vel detineat humores ex. gr. aqueos in pulmone, ita ut iidem fluere non poſſint, vel iidem humores ſint, qui abeant in aliquod impediens, paroxiſmo Aſthmatis ſupprimentur excretiones, quæ ab iis aqueis humoribus pendent, puta ſudor, urina, ſaliva &c., & liberabitur æger à difficultate ſpiritus, ſtatim ac eorundem humorum fiat larga profuſio; tum enim vel illud detinens jam ab impedimento ceſſaverit, vel ii humores antea mutati in ſuam naturam reverterint. Patet igitur, quid ſit difficilis reſpiratio, ejusque ſpecies cum affectionibus ſuis.

ANGINA,

Cujus ſpecies paulò ante Galenum, ipſo etiam affirmante, nimis curioſè in quatuor ſpecies diſtinxerunt ad nominum potius pompam, quàm rei momentum, videlicet Cynanche, Paracynanche, Synanche, Paraſynanche.

EST inflammatio circa fauces & ſi quidem (inquiebant) ſit in muſculis interioribus laryngis, appellatur Cynanche: in exterioribus, Paracynanche; in interioribus pharyngis, Synanche: in exterioribus,

rioribus, Paraſynanche. Inanis ſanè diſtinctio, neque inanis ſolum, imò etiam vix factu poſſibilis, ut quilibet ſtatim intelligit, dummodo noverit, quàm nullius magnitudinis ſint muſculi laryngis proprii, quam proximi inter ſe interni, & externi, cum nempe inter eos nihil præter ſcutiforme medium ſit; quæ ab alterutrorum inflammatione preſſa alteros premat oportet, cum ſit mobilis, & ad inflammationem diſponat. Qui autem ſunt indices horum locorum, & ejusmodi particularum tam exiguarum, cum ſeorſim inflammantur? Qui ſunt muſculi externi, & interni pharyngis? Sed de his ſatis. Cum autem has diſtinctiones adinvenerint, ut diſtinguerent anginas diverſæ violentiæ, nempe diverſi gradus, nos in genere Anginam exponemus cum affectionibus ſuis, quæ ſæviores, mitiores eſſe poterunt non ſecus, ac eſſe poſſint diverſi gradus in quolibet alio morbo, & illa nomina omittemus, quemadmodum à Medicis etiam communiter omittuntur, ac rejiciuntur. Solam autem anginæ diviſionem in veram, ſeu legitimam, & ſpuriam retinebimus, & in exquiſitam, quam jam Cynanchen, & mitiorem, quam Paracynanchen appellant.

Antecedentia.

QVicquid premere poteſt partes faucium, vel obſtruere, ita ut ſiſtatur ad eas ſanguis, & in tumorem, qui ſit vera, vel mixta inflammatio, easdem attollat, vel ſiſtere ſalivam in ſuis glandulis, ita ut attollantur pariter in tumorem, frigus externum collo applicatum inſpiratio aeris frigidioris, humidioris &c. Pleuritis, Peripnevmonia, Aſthmatis omnis ſpecies, obſtructio venarum prope jugulos, converſio vertebrarum cervicis ad interna, convulſio muſculorum circa fauces, ſiccitas, vel quidlibet aliud collum pervertens, vel fauces exſiccans, ut nimius æſtus, clamor, cantus coactus. Humorum copia ad fauces, dolor ad easdem, plethora, cacochymia, febris, vel alii morbi, qui præceſſerint: partis naturalis imbecillitas, tumor, vel tuberculum juxta vertebras cervicis ad partes faucium: cibi, & potus frigidiores, ictus, vulnera, contuſiones earum partium ſpinæ, vel oſſicula iis infixa, ulcerantia per os aſſumpta, & quæ ſunt hujus generis tantum non infinita.

Con-

Conjuncta.

CUm ſpuria abſentia febris. Spuria autem, quæ à luxatione vertebrarum colli, & quæ ab humore frigido. Hæc igitur cum illa conjuncta ſunt, nempe luxatio introrſum (& cum luxatione colli poſitus, & motus ejus vitiatus,) & copia humorum frigidorum, qui tum magna copia confluunt ad os. Reliqua communia ſunt etiam Anginæ legitimæ. Cum hac igitur hæc conjunguntur. Febris major, aut minor, & continua: difficultas reſpirationis major, aut minor, ſine ulla aut cum aliqua pectoris, aut pulmonum læſione cum Periculo, & ſenſu ſuffocationis, ſi angina ſit exquiſitior. Deglutitio plus minus difficilis, ita ut ingerenda quælibet aliquando per nares reddant: aliquando major difficultas reſpirationis, quam deglutitionis: aliquando major deglutitionis, quam reſpirationis: aliquando Orthopnœa etiam cum ſublimi reſpiratione, & ore hiante. Dolor ad partes faucium altior, humilior, cutaneus, profundior, anterius ad alterutrum latus, ad utrumque. Tumor aliquando exterius conſpicuus, & ruber, aliquando nullius coloris, durior, mollior, aliquando non conſpicuus exterius cum ſenſu doloris interioris, & ſuffocationis: lingua livida, nigra, inflexa, retorta. Aliquando durorum difficilior, quam liquidorum deglutitio. Aliquando febris cum rigore, dolor capitis, maxillarum intumeſcentia, difficilis ſalivæ deglutitio, fauces plenæ ſaliva viſcoſa, ſed non excreat, non decumbit, difficulter loquitur. Aliquando tumor linguæ ad poſteriora, & tonſillas, aliquando tumeſcit gurgulio, aliquando ſub lingua, & prope pectus: oculi prominent, ut ſtrangulatis, intente intuentur, nec converti poſſunt: anxietas, ardor in facie, faucibus, collo: intuentibus nihil mali habere videntur. Senſu, & intellectu hebetes, aliquando nullus ſenſus, ſopor, venæ colli tumidæ. Vox clangoſa, rauca, ſtrangulabunda, ſtertor. Quæ igitur Angina cum horum gravissimis conjuncta eſt legitima, & exquiſita dicitur, vel Cynanche: quæ cum levioribus Paracynanche.

Suc-

Succedentia.

PEripnevmonia. *Si febre detento ſuffocatio derepente ſuperveniat nullo in faucibꝰ apparente tumore, lethale. Angina correpto ſi tumor appareat in collo, bonum; foras enim morbus vertitur. Quibus ex angina liberatis ad pulmonem mali fit converſio, ii intra dies ſeptem moriuntur; ſi vero hos evaſerint, purulenti evadunt. Strangulati nondum mortui non ſe recolligunt, quibus ſpuma circa os fuerit. Ab Angina detento tumor, & rubor in pectore ſuperveniens, bonum; foras enim morbus vergit.* Narium pinnæ motæ, reſpiratio exigua, & longa, extrema frigida, & livida, pulſus parvus, ſudor frigidus ſub axillis ſunt mortis inſtantis affectiones. 4. Aph. 34. 6. Aph. 37. 5. Aph. 11.

Etſi cum Angina tot conjuncta ſunt, mille poſſunt antecedere, nec pauca ſuccedunt: rem tamen totam breviſſime, atq; facillime expediemus. Quoniam enim Angina eſt inflammatio, nempe tumor ad fauces; produci igitur illa poterit ab iis omnibus, à quibus inflammatio, ſed hæc vel per ſubſiſtentem ſanguinem intra arteriolas, eaſque proinde diſtrahentem, vel propter ejꝰ exſudationem ex iiſdem; igitur Angina à quibuſcunq; vel ſiſtentibus, vel exſudare facientibus ſanguinem è vaſis ſuis. Idipſum de ſaliva intelligendum eſſe patet, tùm quia ipſa ſubſiſtens in canalibus ſuis eoſdem extendit extrorſum, tum quia etiam exſudans ex iisdem infarcit vaſa, in quæ defluit, adeoque producit tumorem ſui generis. Siſtentia autem humores, vel in exſudationem perducentia poſſunt eſſe exprimentia quæ libet, ut patet, ad quæ revocanda ſunt frigida denſando villos, & coagulando, adeoque ſiſtendo humores: humida vel infarciendo, vel laxando villos, ut in paginis, vel contrahendo, ut in chordis, & funiculis: humorum copia ad fauces premendo ſolum, vel vaſa nimis infarciendo, ita ut motus fiat tardior, vel exſudatio, & ſimili ratione operabuntur plethora, & cacochymia; huc referenda eſt colli luxatio introrſum; premit enim glandulas, aut vaſa ſanguinis, aut utraq;, unde tumor in collo ad locum preſſũ: huc convulſio muſculorũ per collum, & fauces poſitorum; ſimiliter enim prement per continuam, & validam contractionem, huc tumor, vel tuberculum colli ad partes faucium; premet enim ſimiliter. Similiter ad hæc pertinet inſita imbecillitas partium, quæ ſua debilitate concidant, Antecedentium ratio.

& proinde minus vivide allabentia liquida influxūm agant, adeoque ſubſiſtant,& tumorem pariant:ictus,& contuſiones, & vulnera vel ſolum premendo,vel humores è ſuis canalibus in interſtitia derivando,in quibus ſtagnent. Siccitas dirigere coget villos, unde affluentib9 humoribus non cedent,humoresq; ſubſiſtere cogētur,eoque magis,quod ſiccitas liquidiorem etiam ipſorum partem aut abſumet,aut ſiſtet,unde etiam ex ſe ipſis fient minus ad motum faciles, ſimilique de cauſa calida præcipuè cum ſiccitate conjuncta imò facilius propter calorem magis exſiccantem producent Anginam: ſic clamor,& cantus coactus huc faciunt, cum propter motum caleſcant clamantes,& abſumant humidum. Dolor cum absque majuſcula aliqua diviſione non fiat, poterit aliquando etiam pendere à laceratione aliquot canaliculorum,ex qua effuſio humorum, unde tumor; ſed etiam abſq; illa effuſione fieri tumor poterit per ſolum ſtimulum,& fluxum derivationis:ad dolorem, & vulnera pertinent ſpinæ,& oſſicula infixa faucibus,& quæcunque ulcerant. Febres, qvæ præceſſerint,deponere poſſunt materiam in quacunque parte corporis, qvæ vel ſit propter imbecillitatem inepta expulſioni ejus materiæ,vel natura apta ſeparationi ejusdem qvidem materiæ, ſed propter copiam ejus non valeat ipſam totam ſecernere intra idem temporis ſpatium,quo ex ſanguine eandem recipit. Aſthma, pleuritis,& Peripnevmonia conjuncta ſemper ſunt cum qviete ſanguinis, vel ſaltem velocitate minori, qvam naturalis eſſe debeat ad truncos, & ramos principes venæ cavæ; in ſingulis enim illis affectionibus prohibetur excurſus ſanguinis per pulmones, unde ſubſiſtat ad auriculam dextram &c. opus eſt,adeoq; in tumorem attollat colli partes. Similiter itaqve idem continget tumor,ſi qvacunqve de cauſa venæ ad collum,& fauces obſtruantur,ut patet. Non minus expeditè, planè, ac breviter conjuncta omnia ex ſua neceſſitate deducemus. Et primò qvidem in ſpuria per luxationem,aut inverſionem colli luxatio ad partes faucium premet, unde tumor: ſic inverſio cum fieri non poſſit,abſq; eo quod membranæ canalium,&qvarumlibet aliarum partium in parte,qvæ invertitur, contentarum diſtrahantur,neque diſtrahi,quin comprimant, prement pariter. Deerit autem febris,cum non ſit vitium in humoribus; cum autem per ſolum tumorem ſucceſſu temporis etiam ſanguis vitiari poſſit, fiet

Conjunctorum.

fiet aliquando,ut etiam in angina ſpuria, quæ ſit à luxatione, vel inverſione,adſit febris. Similiter ſi fiat ab humoribus frigidis,aderit preſſio, & quidem erit vel per cacochymiam univerſalem, ac tum erit facilior in febrim lapſus,vel per vitium aliquod peculiare in glandulis, totum ferè ſanguinem in humorem ſalivali ſimilem convertentibus,ac tum febris difficilius; neq; enim corripere poterit,niſi poſtquam vitium ejusmodi univerſo ſanguini communicatum fuerit, atq; inſuper oportebit,ut ſit ejus naturæ,quæ requiritur ad fermentationem,obſtructionem &c.,cum per hæc febris fiat. Quoniam igitur Angina exquiſita eſt tumor ad fauces,guttur,&collum,per has autem partes ducuntur canales cibi,& potus, & aeris, niſi igitur utrique naturaliter pateant,& moveri poſſint,nec deglutio,nec reſpiratio ſuccedere poterit juxta naturæ ordinem: non patebunt autem,ſi comprimantur,& Angina comprimit: prout igitur Anginæ tumor utrumque canalem ex æquo comprimet, vel moveri prohibebit,vel plus minus alterutrum,ex æquo vitiabitur deglutitio,& reſpiratio, vel ipſarum alterutra plus minus. Manifeſtum autem eſt,quo exterior, & minor, & mollior eſt tumor, eo minus comprimendos canales expoſitos: quo laryngi proximior, vel in ipſa larynge fuerit,eo magis reſpirationem,&deglutitionem lædendam;prohibebitur enim laryngis motus, qui etiam ad deglutitionem ex iis,quæ de hac operatione ſcripſimus,neceſſarius eſt,& tumor magis occludere poterit ſummum œſophagum,ad quem cum hient palati foramina in nares ducentia, materiæ quælibet deglutiendæ ad palatum perductæ, ibique preſſæ per impetum à linguæ motu conceptum,& duriorem tumoris obicem in patentia foramina exprimentur,& reddentur per nares. Quod ſi inflammatio ſit minor,neque ex toto prohibeat motus canalium, neque premendo eos prorſus occludat,ea facilius deglutientur, quæ minori impetu, & cavitate œſaphagi indigent,ut deglutiantur:hæc autem ſunt quæ ſponte ſua diffluunt,&ex ſe ipſis cuilibet anguſtiæ ſe accommodant, nempe liquida: liquida igitur aliquando facilius deglutientur, quam dura,ſeu ſolida. Quo autem humilior erit inflammatio,nempe quo magis verſus jugulos, & ad partes externas colli, eo minus patietur œſophagus,cum interiora colli reſpiciat,&ad eas partes cedere poſſit. Si verò anguſtia aſperæ arteriæ ſit maxima,ita ut per ipſam

pſam non niſi difficillimè qantitas aeris naturali reſpirationi ſufficiens duci poſſit,omnia tentabimus, ut aptā illam quantitatem ducere valeamus,adeoq; muſculos omnes pectoris movebimus& pectus ipſum preſſione ſcapularum,& brachiorum levare conabimur, unde reſpirationem ſublimem exercebimus,& Orthopnoicè ſpirabimus;tum ut illam etiam reſiſtentiam vitemus,quæ provenit à preſſione pectoris ſupra lectum,cum etiam ut pulmo minus ſuper aſperam arteriam premat,ſeu fiat fluxus aeris per eandem facilior. Cum itaque anguſtia fiſtulæ pulmonaris per preſſionem fuerit maxima, fiet reſpiratio cum ſono ſtertoris ſibili,vel cujuslibet alius, ut ex iis, quæ de reſpiratione,& ſono ſcripſimus:vox immutabitur pro ratione mutationis in quantitate,& impetu aeris,qui reſpiratur,& canalis,per quem ducitur,unde ſi adſit ſiccitas,vel humiditas inæqualitatem ſuperficiei,tenſionem, vel concidentiam nimiam in eadem faciens,fiet vox rauca,clangoſa &c. Ulterius tum ratione harum mutationum,cum etiam ratione motuum, qui per preſſionem,calorem,vel humorum copiam poſſunt ad os hyoide,& linguæ baſim, & muſculos ejus prohiberi,fiet,ut lingua minus aptè moveri poſſit, unde vox,& loquela difficilis,ac tandē ingraveſcente morbo planè ſublata:quibus adde,per eandem preſſionem obſtrui poſſe nervos, &arterias,per quas ducuntur liquida contrahentia. Ore etiam hiante ſuccedet aliquando reſpiratio,vel ab aſſvetudine in neceſſitate ducendi ingentem copiam aeris,vel quia per calorem, & dolorem ad fauces convulſus ſit muſculus dygaſtricus. vel inflammatio ad ipſum usq; pertingat,cujus contractione cum maxilla inferior deorſum trahatur,eo convulſo os in diſcluſione cōſtituetur,& permanebit. Ob inflamationem dolor,ut patet,& doloris locus, ubi inflammatio,quæ ſi profundior fuerit,fieri poterit, ut tumor non pertingat ad usque cutim;unde dolor etiam acerrimus ſine externo tumore;ſi magis cutaneus fuerit, apparebit rubor,ſi inflammatio ſit exquiſita, albus,aut nullius coloris;ſi cum pituita &c.ſit inflammatio,œdematodes &c.,& ad alterutram,vel utramq; partem durior,mollior, &c. pro diverſitate materiæ,& quantitate,&diverſitate loci. Licet autem ad cutem non appareat,ſuffocationis ſenſum,& ipſam ſuffocationē poterit producere,quoties erit ad contactum fiſtulæ pulmonaris in ejus corpore,vel cavitate,ita ut eandem validè premat,& excurſum

aeris.

aeris prohibeat. Hæc igitur omnia contingent, ſive tumor ſit ad tonſillas, & poſteriora linguæ, ſive in gurgulione, ſive ſub lingua, & prope pectus. Linguæ autem motibus ad fauces, œſophagi, & laryngis vitiatis, & reſpiratione plurimum læſa, neque excreare poterit æger, cùm ea omnia ad excreationem concurrant, ut in excreatione noſtra expoſuimus, eoque faciliùs continget excreationis impotentia, ſi pituita viſcida, nempe maximè reſiſtens motui, ad fauces hæreat, & adſit copia talis humoris: vel propter calorem, & ſiccitatem abſumentem partes liquidiores, vel propter abundantiam ejus in ſanguine, vel vitio glandularum ſeparantium. In hunc modum affectis dari poterit rectus poſitus, ſeu non decubitus ob difficultatem reſpirationis. Quoniam verò per collum arteriæ carotides, & venæ jugulares ad caput tendunt; ſi igitur utræq; per inflammationem comprimantur, nec ſanguis in cerebrum fluere, neq; refluens duci poterit in pulmones, ſed ſubſiſtet in facie, & faucibus, hinc igitur intumeſcent oculi, & fiet eorum motus quaſi tonicus, & apparens intentus, ſeu fixus intuitus: anxietas aderit, nempe quidam anhelitus laborioſus propter anguſtiam fiſtulæ pulmonaris, calor in facie, collo, faucibus ob moram ſanguinis ad eas partes, & viciniam, vel præſentiam inflammationis: tumebunt venæ colli, cum ex iis non derivetur ſanguis in truncum. Sanguine autem non derivato per Carotides ad cerebrum, ceſſabit preſſio, & generatio ſpirituum, vel obſtructis venis, & non arteriis ſubſiſtet ad cerebrum, & nimis premet, adeoque ſenſuum & mentis hebetudo, nullus ſenſus, aut ſopor: quæ ſi fiant, etiam tolletur motus, & æger converti non poterit, ſicut etiam in aliquibus partibus, puta brachiis, ac pectore tolli poterit motus, & ſenſus per ſolam preſſionem nervorum, qui per collum ad eas partes ducuntur. Lingua livida, nigra, inflexa, retorta: prima quidem duo à ſanguine ſiſtente propter obſtructionem ad fauces, magiſq; ſicco per vim caloris proximi ab inflammatione, qui quo copioſior, & ſiccior, eo nigrioris, ſeu magis lividi caloris, quo autem minoris quantitatis, & humidior, eo minus vividus linguæ color. Inflexa autem, aut retorta vel per convulſionem muſculorum alterutrius lateris, vel fibrarum ſursùm, aut deorsùm inflectentium, ut de dygaſtrico dictũ eſt, vel per eorundem exſiccationem ab inflammatione, vel in contranitentibus ipſorum alterutro reſoluto

Succedentium per obſtructionem nervorum, aut arteriarum. Si igitur arteriæ carotides compreſſæ ſupponantur, ſubſiſtet ſanguis ad pulmones, unde inflammabuntur, & ſuccedet peripnevmonia, ſicut etiam eadem ſuccedere poterit compreſſis nervis, ex collo abeuntibus in muſculos pectus moventes; neqve enim ii muſculi moveri poterunt, neqve moveri pectus, & trajici per pulmones ſanguis iis immotis: qvin ſola difficultas ſpiritus peripnevmoniam poterit producere, cum per ipſam prohiberi poſſit apta pulmonis dilatatio, unde ſanguis intra ipſum ſubſiſtet. *Febre quis detineatur, & ſubitò ſuffocari ſe ſentiat nullo tumore apparente in collo, faucibusq́;*; materia igitur febrifica cumulatur intimè intra collum, ita ut vias ſpiritus occludat, vel qvid ſimile pariat exſiccando &c., illud igitur *lethale*. *Si in angina tumor prius ad cutim, ſeu externas partes non apparuerit, mox verò appareat, fiet id per tumoris augmentum extrorſùm, unde minus introrſùm premet, & boni erit ominis*: non tamen ita res ſe habebit neceſſariò ſemper; fieri enim poteſt, ut ſicut creſcit ad exteriora, ita & creſcat ad interiora, & urgeat canales: ſi tamen fiat exterior, medicamentis faciliùs tractari poterit. Decimum Aphoriſmum ſectionis qvintæ ſuperiùs expoſuimus: qvadrageſimum verò tertium ſecundæ in Apoplexia; qvibus addimus, fieri etiam ſpumam poſſe in ſumma anguſtia fiſtulæ pulmonaris cum paucitate pituitæ; illa enim anguſtia, & hujus paucitas facient, ut per minimas partes miſceri poſſit aer & pituita, & ſpuma fiet: mors autem continget per interceptionem ſpiritus. Si verò nares moveantur, erit ex iis, quæ de ſtertore ſcripſimus, argumentum ſummæ penuriæ aeris, ſicut reſpiratio exigua & longa. Extrema frigida & livida, defectu ſanguinis, qvi advenire deberet, & qvieta ejus, qvi jam affluxit refrigeratusqve eſt. Pulſus parvus à viribus fractis, & pauco ſanguine: Sudor frigidus à defectu motûs & copiæ ſanguinis, & præcipuè ſi ſub axillis ſit, ubi locus naturâ calidior. Hæc igitur omnia proximæ mortis ſunt argumenta.

4. Aph. 34

6. Aph. 37, & 7. Aph. 49.

F I N I S.

INDEX CAPITUM.

DE URINIS.

Pars prima continens quædam de urinis in genere & quæ ad urinas naturales pertinent. pag. 1
Pars altera continens quæ ad urinas non naturales pertinent. 18
Pars tertia continens quid illæ habeant, quod ad rem Medicam faciat. 23. 24
Pars quarta continens Commentaria in præcipua loca Hippocratis de iiſdem. 31
Idem juxta ordinem Dureti de Urinis. 35
Rurſus ex Coacis juxta Dureti ordinem. 53
Ex Aphoriſmis. 57
Ex liberis Prognoſticorum, ſive Prænotionum. 61
Ex primo Prorheticorum, ſeu Prædictorum. 62

DE PULSIBUS.

Pars unica continens quicquid ad ipſos ſpectat in arte Medica. 65

DE MISSIONE SANGVINIS. p. 87.

De Stimulis. 165
De Medicamentis. 193
Antecedentia, Conjuncta, & Succedentia ſingulis febribus. 247
Febribus continuis ſimplicibus. 254
Febribus continuis periodicis. 260
Febribus intermittentibus periodicis. 269
Febribus erraticis. 273
Conjuncta cum febribus in genere, ſeu, ut appellant, Symptomata febrium communia. 274
Quid ſit Febris. 275

DE MORBIS CAPITIS.

Apoplexia. 437
Carus. 455
Coma, ſeu Cataphora, ſeu Subita Avic. 462
Lethargus, ſeu Lethargia, vel Latinè Veternus. 464
Lethargus Spurius, ſeu Coma vigil, ſeu Typhomania Galeni. 477

Phrenitis.

Phrenitis. 484
Paraphrenitis. 496
Mania. 501
Melancholia. 514
Paralyſis, ſeu Reſolutio. 523
Convulſio, ſeu ut Celſo, Diſtenſio, σπασμος Græcis. 535
Horror, & Rigor. 554
Tremor. 562
Epilepſia, Morbus Sacer &c. 563
Dolor in genere. 567
Dolor Capitis. 575
Vertigini præmittendum. 581
Vertigo. 592
Catoche, ſeu Catalepſis, ſeu congelatio, vel etiam Sideratio. 599
Incubus, ſeu Ephialtes. 604
Catharrus. 608

DE MORBIS PECTORIS, & Pulmonum, & primò Cordis.

Intermſſio pulſus. 612
Syncope, Lipothymia, Lipopſychia, Apopſytia, Eclyſis, Aſphyxia. 631
Virium imbecillitas. 635
Palpitatio Cordis, ſive παλμὸς Græcis. 637
Peripnevmonia, ſeu inflammatio pulmonis. 639
Pleuritis, ſeu dolor lateris, ſeu inflammatio Pleuræ, ubi etiam inflammatio Diaphragmatis. 654
Empyema, ſeu puris collectio in cavitate Pectoris. 656
Tuſſis. 662
Vomica Pulmonis. 663
Hæmoptyſis, vel Hæmoptoe, ſeu ſputum ſanguinis, ubi Anaſtomoſis, Diæreſis, Diapidiſis, Rixis, & Diabroſis. 686
Difficilis reſpiratio, ſub qua Dyſpnœa, Aſthma, Orthopnœa, Suffocatio, ad quam Apnœa. 674
Angina, ejusque ſpecies. 678

LAUS DEO.

INDEX RERUM ET VERBORUM.

A.

ABſceſſus ad Articulos qualis Urina tollat pag. 59
ad loca infra ſeptum tranſverſum futurum qualis urina denotet? 43. 61
Abſceſſus poſt Aures & Crura ſuccedens Peripnevmoniæ cur ſalutaris? 652.
Abſtinentia à cibo potuq; diuturna unde? 375. 510
Aeris calor vitiat motum ſanguinis 288
frigidi cupido in Peripnevmonicis unde 648
Alvus adſtrictior unde 492
ejus dejectiones albæ unde? ib.
bilioſæ in Tertian. continuâ 392
involuntariæ, nec perceptæ in Phreniticis cur lethales? 494
parvas cur urina copioſa indicet? 60
nigræ Melancholicis supervenientes cur proſint? 520
Alvi fluxus à lentore cum frigore 373
ſolvit Convulſiones juxta Hippocr. 542
cur in Peripnemonicis malum indicium 651
Alvus liquida in Lethargis unde, & cur ſit exitialis 473. 475
ejus indicium qualis urina? 46
Alterantia eorumq; utilitas 164
Angina 678
dividitur in veram & ſpuriam, it. in exquiſitam ſeu Cynanchen, & mitiorem ſeu Paracynanchen 679
exquiſita & ſpuria quæ? 680. 683
Cauſas habet varias 681. 682
unde dolor iſte ad partes faucium varius in Anginoſis 684
Anhelitus crebri in Peripnevmon. 646
Animi paſſiones cur ad Maniam diſponant? 504
vitiant qualitatem ſanguinis 301
Anxietas in febribus malignis, Peripnevmonia, & Tertiana continua unde? 403. 647. 392
Apnæa quid ſit 675
Apophlegmatiſmi quotuplices 234
Apoplexia 457
quid ſit? 454
eſt idiopathica & ſympathica ib.
eſt Paralyſis univerſalis 455
fit à compreſſione cerebri 441. 442

 à præ-

à pravis ſolùm humoribus ſine preſſione vel quantitate auctâ 447
omnium fortiſſima & ſubitò interimens fit à defectu ſanguinis 448
nihil habet communionis cum ſomno 454. 455
ejus mox invaſuræ qualis urina 444
ejus ſublationem futurum qualis 55. 56
cur ſuccedat Vertigini? 598
cur Apoplectici reſtituti plerumq; fiant Paralytici? 438. 453
quomodo Apoplectici excitentur clave maſculâ? 181
Apopſytia quid ſit, & unde dicatur? 631
Aquarum vis, & circa eandem inſtituta experimenta 146
fluxilitas unde? 152
frigidarum affuſio cur in hæmorrhagiis bona? 154
Ardor in facie, faucibus & collo Anginoſorum unde? 685
Arteria capillaris tranſverſim ſecta ſanguinem totius effundit 66
earum membranæ lympham exſudant 70. 71
Arteriæ omnes moveri debent extrorſum & introrſum alternè & æqualiter per totum vitæ ſpatium ibid.
extrorſum moventur eodem puncto temporis, quo conſtringitur cor 69
breviſſimo tempore perſiſtunt in motu extrorſum 70
pulſant propter impetum ſangv. 73
non pulſare poſſunt, niſi Cor moveatur ibid.
Arteriotomia prævalet Venæſectioni, 127. 130. 158
ubi inſtituenda 132. 134
ejus effectus 128. 131
majorum vaſorum quandoq; periculoſa. 134
Aſciticorum Urina qualis pernitioſa 56
Aſpectus torvus & trux Maniacorum unde? 509
Aſphyxia quid ſit & unde ita dicatur? 631. 633
Aſſodes pertinet ad Tertianam continuam 396
Aſthma quid ſit & unde 675. 676
ejus cauſa non ſemper eſt aliquod liquidum ibid.
Atrophia Maniacis ſuperveniens cur lethalis? 512
in Paraliticis unde? 528
Audacia in Maniacis unde? 508
Autumnus & æſtas cur facilius Maniam producant, quàm reliqua Anni tempora 504
Aura frigida in Epilepticis à parte quatam externâ ad Cerebrum excurrens, ibique vellicans &c. quid ſit & unde? 565. 566
prohibetur injecto vinculo parti auram mittenti ib.

B.

Balnea 143. &c.
Aquæ communis 144
Olei 152
Thermarum 152
eorum uſus 145

cauſa

causa ſunt vitiati motus ſanguinis 288
Bechica quid ſint, & quomodo operentur 234
Bilis immutatio à lentore cum frigore 371
cum calore 380
Bilioſi cur in Maniam ſint aliis procliviores? 504
Bubonum effectus 294

C.

Cachexia ſæpe ſuccedit Quotidianæ continuæ 385
Cacochymia generalis quomodo ad Apoplexiam diſponat? 446
Calculum Veſicæ qualis denotet Urina? 59
Calida quævis cur vitient qualitatem ſanguinis 302
Calor à ſanguine craſſo 327. ſeq.
in Ira copioſus, ſed blandus 292
in Triſtitiâ acrior & non copioſus 293
naturalis variat variante motu ſanguinis 290
ſuperveniens Paralyſi cum frigore cur ſit bonum indicium? 534
qualis ſit à Bubonibus 294
Plenitudine ib.
ex adſtrictione Cutis 293
animi contentione ib.
Laſſitudine ibid.
vigiliis ibid.
in febribus malign. 406. 407
Quartana continua 399
urens in Tertian. contin. 391
capitis cur remiſſior ſit in paraphrenide, quam Phrenitide? 500
Cantillatio Maniacorum unde 510
Capitis dolor. V. Cephalalgia.
gravamina à lentore cum frigore. 368
cum calore 376
Carbunculus quinam peſtilens? 266
Cardialgia à lentore cum frigore 372
Caribaria quid ſit? 578
Carunculæ Urinæ quid & unde? 23
Carus quid ſit 455. 461
nil aliud eſt, quam infirmior Apoplexia, & veluti primus ad ipſam gradus 456
ejus Cauſæ variæ 457. 458. &c.
proprie ſomnus dici non debet. 461
facile in convulſionem abit. ibid.
cur hoc affectu laborantes, ſi interrogentur, non reſpondeant? 460
cur liberè reſpirent ſine ſtertore. ib.
cur læſa Reſpiratione facilè in Apoplexiam incidant? ibid.
Catalepſis 599. 600. &c.
quit ſit? 603
vocatur ecſtaſis naturalis 600
quæ per preſſionem Cerebri ſit, verius eſt Apoplexia quam catalepſis 603
ejus Cauſæ variæ 601. 602. &c.
quæ ex contentione animi ſit, cur facilè in Delirium abeat? ib.
non ſit à congelatione liquidorum i. e. ſpirituum aut ſanguinis &c. ibid.

ejus urina alba cur peſſima? 43
Cataphora V. Coma.
Cacaplaſmata quomodo operentur? 223
Catarrhus quid ſit? 608
idiopathicus eſt & ſympathicus. 611
non à Cerebro perglandulam pituitariam & foramina Oſſis cribriformis depluit: ſed per Venas & arterias vel exſudat vel in eas ex glandula pituitaria defluit 608
nil ejus in Pulmones depluit ibid
interdum tamen è Pulmonibus originem ducit 609
oritur etiam ab aliis partibus, &, ſanguine primario affecto, tumq; Cerebrum aut Caput pracipue affici videtur ibid.
quando à Cerebro per Cauſam internam & externam caloris aut frigoris aut humiditatis, it. quomodo à prohibita perſpiratione oriatur ib.
Catarrhoſis qualis urina periculoſa? 38
Catoche V. Catalepſis
Cauſus 251
quid ſit 316.394
ejus cauſæ antecedentes & conjunctæ. 257
ſuccedentia 258
antecedentia vitiant ſangu. 312
conjuncta & ſuccedentia à ſanguine vitiato pendent 351
ejus Urina alba cur peſſima? 43
pertinet ad tertianas periodicas. 251.260.394
Cephalæa quid ſit? 578
Cephalalgia quid ſit? ib.
in Apoplecticis unde? 443
aſſidua in Maniacis unde 506
in Phreneticis mox evaneſcens unde? 489
ejus urina cur alba 44
ejusdem præſentis vel futuræ qualis ſit urina? 57.579.
Cerata eorumq; modus operandi 223
Cerebrum inflammari poteſt 495
Cervicis dolores quid excitent. 537. 542
Chorea S. viti quid & unde 514
Clamor in Comate vigili unde? 480.
Colli dolores quid excitent. 537.542
graves in Lethargicis unde 469
intorſio in ſyncopticis unde & quid indicet? 634. 635
Colliquamentum cur denotet urina telam quis araneæ habens. 45
Colorum doctrina generalis 10
Coma 462
nil aliud eſt, quam Carus debilis. ibid.
cauſæ ejus fere eædem, quæ Cari niſi quod ſint leviores ibid
non eſt ſomnus, ſed tantum privatio ſenſus & motus 464
cur Comate affecti facilius excitari queant, quam qui caro 463
Coma vigil 477
unde. 478
quid ſit. 483

Unde hoc affectu laborantes mox è lecto exiliant, ſibiq; ipſis manus violentas inferant, mox iterum decumbant &c. 480
cur intuitum torvum habeant? ibid
humorem tenuem è naribus ſtillent. 481
in Phrenitidem & Lethargum abeat? 482
Contagium in quo conſiſtat? 413
Contuſio capitis quomodo Phrenitidem excitet? 493
Convulſio 535. &c.
quid ſit? 551
ejus doctrina difficilis 539
ſit juxta Hippocratem, vel à repletione, vel ab inanitione ib. 540. 543.
à copioſo ſanguinis fluxu mala ib.
Purgationi immodicæ ſuperveniens mala. ibid.
ab Helleboro lethalis. ibid.
à medicamento poto mortifera. ib.
muliebri profluvio ſuperveniens mala. ibid.
in febre malignum quid pronunciat ibid.
febri ſuccedens cur periculum denunciet? ibid. & 511.
ab Ileo cur mala. 541
in Venâ facta quid præſtet? ibid.
fit etiam ex laboribus, caſibus, plagâ, &c. 542
à nervo præciſo 543
à puncturâ nervi 551
non à ſolo nervo affecto 547
à ſiccitate vel humiditate muſculi 544. 547
ab evacuatione nimiâ liquidi. ibid.
à frigore. ibid.
à calore. 547
à copiâ nimiâ liquidi. 546
à craſſitie & acrimonia nonnaturali ſanguinis & ſpirituum. 547
ab impetu ſpirituum. ibid.
ab infartu humoris intra villos muſculorum. 548
à duritie & denſitate villorum ib.
à derivatione liquidi copioſioris ex altero muſculorum contranitentium 549
à Paralyſi. ibid.
à preſſione Cerebri. ibid.
à Vulnere, Contuſione, Inflammatione &c. 551
in Phreneticis unde? 492
lethalis, ſed cum ſpe ſalutis 494
Maniacis ſuperveniens cur lethalis? 512
ejus Urina cur pelliculoſa? 44
ejus ſublationem futuram qualis Urina denotet? 55. 56
eam futuram quid indicet? 64
quæ Urina prænunciet 47
cur in eâ nulla ſenſuum & mentis fiat læſio? 549
Corporis totius depravatio à lentore cum frigore 368
cum calore 376
Cordis conſtrictio eſt cauſa impulſus ſanguinis in Arterias 67
Cor primas partes in Pulſu obtinet ſan-

ſanguis ſecundas 73
poterit moveri absq; ſanguine, ſed non contra ib.
Corona in urina unde? 23
ex ea nil prædici poteſt ibid.
Criſis febrium 245
Critici dies febrium ibid.
Criſin citam qualis denotet Urina? 48
Cruditates motum it. qualitatem ſanguinis vitiant 288.289.302
Cucurbitulæ ſiccæ & ſcarificatæ 138
Curæ in Maniacis unde? 505
quem generent ſanguinem 397
Cura morbi certæ cujusdam partis qualis? 138
per omnia vaſa diſtributi. ibid.
Cynanche quid ſit? 678
Cynanthropia quid ſit? 513
ad cujus Delirii genus referendum? 520.

D.

Decubitus crebrius mutatus, it. in latus affectum in Peripnevmonicis unde? 647.650.
Melancholicorum cur ſiderationem, h. e. Apoplexiam, it. Convulſionem, Maniam & Cæcitatem pariat? 520
ſupinus in Lethargicis unde? 471
vel dormienti ſimilis in Comate vigili unde? 479
Deglutitio liquidorum difficilis in Comate vigili unde? 481
difficilior aliquando durorum, quàm liquidorum unde in Anginâ 683
aliquando prohibita in. Peripnevmonicis unde? 645
Deliquium animi à miſſione ſanguinis. 106. &c.
à rarefactione inſigni ſanguinis 111
ex ſolo metu. ibid.
ex defectu ſpirituum 107
ex obſtructione arteriarum piam matrem conſtituentium. 108. ſeq.
Delirium quænam urina, it. Pulſus prænunciet. 63.82
à lentore cum frigore 367
cum calore 376
quid requiratur ad illud? 417
in Comate vigili unde? 480
in Lethargicis quod de cauſis fiat. 468
vehementius unde Convulſionem portendat 482
in febribus malignis 408
Tertiana continua 391
in febribus Variolarum unde? 422
Maniacorum levi de cauſa unde. 507
cur ſit perpetuum in Mania eſſentiali & per intervalla in ſympathicâ 508
Melancholicum non conjunctum neceſſariò cum cauſa atrabilarii temperamenti: ſed cum præcedente fixâ alicujus rei opinione 517
cauſa hujus Melancholici delirii ineptè ſtatuitur eſſe ſpiritus animalis tenebricoſus &c. 518
continuum in Paraphrenitide unde? 498
cum riſu unde? ibid.

in

in Peripnevmonicis unde? 648
Phreneticorum interruptum præcipuè ad acceſſiones vel exacerbationes febrium unde 486
perpetuum unde 489
cum riſu eſt incerti ominis 495
Dentitio cum alvo laxiore conjuncta, & febre acutâ ſuperveniente rarò Convulſiones excitat 542
Dentium ſtridor in Apoplexiâ it. Phrenitide unde? 444.489
Dentibus carentes quomodo ſanguinem vitioſum generent 382
Derivatio humorum quid ſit & quomodo fiat 176.&c. 200.201
Deſipientia à ſanguinis profluvio cur juxta Hippocratem mala 540
ab Ileo cur mala 541
à Vigiliis cur mala. ibid.
Diaphragmatis inflammatio 656
Diarrhæa quomodo ſolvat Paralyſin? 534
Diaſtole Cordis & Arteriarum quid ſit 85.86
Digitorum dimotiones & intorſiones 181
ſummitates unde rugoſæ fiant in iis, qui balneis immorantur 145
Dimotio ſanguinis quomodo contingat 111
facilis 115.&c.
Divulſio quid ſit 170
Diuretica, eorumque tam externè applicatorum, quàm internè aſſumptorum modus operandi 226
Dolor in genere quid ſit 567.ſeq.
quotuplex apud Medicos ibid.
in eorum ſingulis tenſio ſeu cauſa doloris tenſivi datur ibid.
frangitivus quo pacto fiat 569
cum tenſione perioſtii ibid.
gravativus quomodo & unde 570. 573
cum tenſione partium gravatarum. ibid.
ſpecies hujus quædam datur ſine tenſione in ſummâ partium diſſolutione 570
pulſativus quomodo & unde 569. 571
cum tenſione arteriarum 569
pungitivus quomode & unde 569. 572
cum tenſione partium junctarum 570
facilè conjungitur cum inflammationibus inprimis partium nervoſarum 572
in Pleuritide unde 655
tenſivus unde ibid.
à flatu & fermenteſcentibus, it. in qualibet parte fieri poteſt 574
magis intenſus ad membranas, & ad eas, quæ naturâ magis tenſæ ſunt 573
Dolor in Peripnevmonicis qualis & ubi 648
Dolor quilibet per imaginationem excitari poteſt 574.ſeq.
cauſa exiſtit vitii ſanguinis in motu 287.
in Convulſionibus unde 546

Dolor capitis quid ſit 575
idiopathicus & ſympathicus ibid.
externus & internus, & quomodo dignoſcendi 570.577.
Dropaces quid ſint, & quomodo adhibendi 184
Dyſenteria Maniacis ſuperveniens boni ominis 511
Dyſpnœa quid ſit unde 674.676

E.

EBrietas vitiat motum ſanguinis 288
Ebriorum mutatio corporis, motus incompoſiti ac tandem collapſus unde 591
Eclyſis quid ſit, & unde dicatur 631.ſq.
Elephantiaſis oritur ab humore terreo 528.
ſuperveniens Melancholicis cur proſit 520
Elodes pertinet ad Tertianam continuam 396
Emplaſtra quomodo operentur 223
Emproſtotonos quid ſit 551
Empyema 656
Cauſæ ejus 658
ejus incipientis ſignum pathognomonicum quodnam ſit 659
confirmati ſigna quænam 657.659
cur cibi appetentia, ſitis ceſſatio, Alvi feces naturalibus ſimiles redditæ Empyicum evaſurum indicent 661
cur ſenes & Juvenes Empyici ut plurimum moriantur 662
cur humidioris temperamenti Empyici difficile evadant. ibid.
quomodo ſuccedat Peripnevmoniæ 652
Endemius morbus quis ſit 265
Ephemera legitima 250
quid ſit 296.299.300.306.307.
ejus cauſæ unde pendeant 254.289.298.300.ſeq.
plurium dierum 256
quid ſit 290.299.300
cauſæ ejus 255.ſeq.
Ephydroſis in Apoplecticis unde 451
Ephialtes, vid. Incubus.
Epiala pertinet ad Quotidianam continuam 386.ſeq.
Epidemius morbus quid ſit 265
Epilepſia unde ita dicatur 563
quid ſit 566
contagioſa antiquis credita 563
quænam ſymptomata conjungantur cum Epilepſiâ perfectâ 564
cum imperfectâ ibid.
cum idiopathicâ & ſympathicâ, ut à ventriculo, Jecore & Liene, Utero, partibus externis. ibid.
à lumbricis 565.567
Cauſæ Epilepſiæ rariores ibid.
non oritur à ſolâ materiâ acri irritante, ſed ab omnibus cauſis, à quibus excitari poſſunt motus convulſivi 566
cur plerumque ſuccedat Vertigini 598.
cur nunc antecedat, nunc ſequatur Melancholiam 519
ejus inſtantis urina qualis 52

Ery-

Eryſipelas extremorum vitiat motum ſanguinis 287
qualitatem ſanguinis 302
Eryſipelatodes 417
Evacuationes qualibet copioſæ per ſudorem, urinam & c. in Maniacis cur ſalutares 511
vitiant ſanguinem 286. &c. 301
Exanthemata quid 264
Excretiones pituioſæ in Quotidianâ continuâ 385
Expectorantia quomodo agant 234
Exſcreationis impotentia in Anginoſis unde 685
niſus ſine neceſſitate in Phreneticis unde 487
Exſufflatio calida in peripnevmonicis unde 646

F.

Faciei color viridis in Syncopticis cur ſignum lethale 634
conſtitutio qualis in febribus malignis 410
in Quotidianâ continuâ 384
rubor in Phreneticis unde 486. 490
cur ſit dilutior in Paraphrenitide, quàm Phrenitide 501
vividus in Peripnevmonicis unde 648
ante febces Variolarum unde 423
Tumor & Pallor in Lethargicis unde 473
Fames nonnaturalis à lentore in ſanguine 372
vitiat motum ſanguinis 288. 297
it. qualitatem & quantitatem ejus 301. 297
re ipsâ in Maniacis vix datur 510
Faucium Dolores vehementes, Convulſiones & aurium Tubercula, excitant 542
Febris 247. ſeq.
quid ſit 285. 436
ejus Cauſæ 248. ſeq.
ejus diviſio vulgaris ibid.
melior 249
ejus ſymptomata 274
in motu, aut in Quantitate, aut in Qualitate ejus 285. 676
acmaſtica 256. 257
à cruditate, it. à lacte puerorum corrupto 419
alba 267. ibid.
ardens, vid. Cauſus.
aſſodes 261
à ſanguine extra vaſa corrupto 419
à Vermibus 267. 419. ſeq.
Febris colliquans pertinet ad tertianam continuam 394
continens quid 250
continua quid 249
periodica 250
natura hujus quænam 260
eſſentialis ſ. primaria 251. 266
ſymptomatica ſ. ſecundaria ib.
ſimplex 250
vaga ſ. erratica ibid. & 253
ſpuria 252
elodes 261
epacmaſtica 256. ſeq.

epiala 261.262
erraticæ 273.436
inflativa 250
intermittens 249
erratica 253
periodica 250
ſpuria 252
lenta 267.418
maligna 251.263
quid ſit 411
unde 401.402
ab initio benigna 403
ejus urina qualis 405.406
paracmaſticæ 256.257
peſtilens 251.264
quid ſit 416
ejus cauſæ 265.266
conjuncta 415.416
debet eſſe contagioſa 413
quos corripit, plerumq; necat ib.
ſummus gradus eſt malignæ ib.
ſuccedit malignæ 411
Petechialis 264
popularis quid 414.415
Quartana & Quotidiana, vide ſub lit. Q.
Syncopalis humoroſa & minuta 262.387.ſeq.
Tertiana, vid. ſub. lit. T.
Variolarum & morbillorum 268
quid ſit 424
ejus cauſa 268.422.ſeq.
Febris vera 252
quomodo ſolvat Paralyſin 534
Recidivam qualis urina denotet 50
ſolutionem qualis urina præſtet 44
longæ qualis urina 51
eſſentialis qualis urina bona ibid.
in Apoplecticis unde 452.453
à Plethorâ cur ſemper ſit periculoſa 453
in Empyemate confirmato, cur ſit mitior, lenta, continua, putrido-hectica, it. cur interdiu mitior, noctu vehementior 659
lenta, continua, ſub noctem quotidie recurrens, calore non acris, aut mordax in Lethargicis unde 467
unde acutior in Peripnevmonicis, quàm Pleuriticis 647
cum rigore in Peripnevmonia unde 650
acuta, coutinua, ardens, Phrenitidem antecedens, unde 485.489
acuta, quæ prius non aderat, Convulſiones ſolvit 542
ejus carentia in Anginâ ſpuriâ unde 682
in Caro unde 461
Melancholicis unde 519
quamvis communis omnibus difficilibus reſpirationibus, conjungi tamen eum his poteſt. 675.676
ſuperveniens ſpaſmo aut Tetano morbum ſolvit 541
Febres præcipuè malignæ, Coma vigil præcedentes, quid producant 479
Febrem Convulſioni ſupervenire melius eſt, quàm febri Convulſionem 541
Febri ſuccedens Convulſio cur periculum

culum denunciet, minimè verò Pueris 536.540
Febricitantem ſi Vertigo invaſerit, cur Criſin prænunciare ſoleat 599
Febrilis materia quid ſit 240
Venæ ſectione evacuatur 241
Feſtucarum & floccorum quæritatio Phreneticorum unde 459
Flagellorum uſus veterum 183
Fonticuli eorumque adhibendi modus 186
Fotus quid ſint & quomodo operentur 152.ſeq.
Frictionis Cutis ſiccæ & humidæ 134
earum uſus & effectus varius ibid. & 135
Frigus à ſanguine craſſo 322.ſeq.348 335
in ſpina unde, vid. ſpina dorſi.
cum punctione 325
cum tremore ibid. & 326
cauſa hæmoptyſ. eſſe poteſt 673
extremorum in Apoplexia unde 445
in Anginoſis unde, & cur mortis ſit indicium 686
Frigoris hyberni tolerantia absq; noxâ in Maniacis, & cutis eorum calida unde 510
Furor eroticus ſ. amatorius quid ſit 520

G.

GAleanthropia quid ſit 513
Gangræna Cerebri Phrenitidi ſuperveniens cur lethalis 493
Gibboſitas ex Aſthmate vel Tuſſi quid arguat 663
Glandularum generatio & immutatio 200
Gravitas corporis à ſanguine craſſo. 322
in febribus malignis unde 408
cum virium lapſu 322

H.

HÆmoptyſis unde 668.669
quid ſit 673
idiopathica & ſympathica 672
quomodo diſtinguatur ſanguis Hæmopticorum veniens à faucibus & Ventriculo ab eo, qui per aſperam arteriam è pulmonibus venit 670.671
unde ſputum puris à ſputo ſanguinis 673
ſuppreſſa unde mortem inferat ib.
ſupernè facta cur mala ibid.
poteſt eſſe critica adeoque ſalutaris ibid.
Hæmorrhagiæ à lentore cura frigore 368
cum calore 378
Narium in febribus malignis unde 410
copioſa cur Phreniticis ſit ſalutaris 494
ſuppreſſa vel aucta cur Apoplexiam inducat 445
Hæmorrhoides Maniacis, it. Melancholicis ſupervenientes cur morbum ſolvant 511.520
ſuppreſſæ ſiccant ſanguinem 397
Hectica antecedentia vitiant ſanguinem 316.ſeq.

 con-

conjuncta pendent à vitiatâ qualitate ſanguinis ibid. & 320
causæ 258
Hectica febris 251. 258
quid ſit 319. 320
differt à reliquis febribus 258
cum & ſine Tabe ibid.
tres habet gradus ibid.
ſequitur poſt Quotidianam continuam 386
Hemicrania quid ſit 578
Hemiplegia quid ſit 527
Hilaritas Maniacorum unde 510
Hippocrati noti quoque & curæ fuerunt Pulſus, ejusque de iſtis pronunciata 82
Hirudines quid ſint 132
quid præſtent 155. 158
Horror 554. ſeq.
in febre ephemerâ legitima unde 291
in febre malignâ unde 408
cum in criſi qualis indicet urina 47
Humorum derivatio & ſecretio quibus contingat 194
cohæſio quæ 201
ſtagnantium effectus 169
Humores vitioſi quinam 193. 199. 201
Humores vitioſi quomodo extra corpus deriventur 216
extra corpus an præextiterint, an non 218
Hydatides ab humoribus acribus 172
Hydropicorum urina cum diſpnœâ cur lixivia 46
Hydrops Maniacis ſuperveniens cur boni ominis 511
poſt Quotidianam continuam 386
Hydrophobia quid ſit 513
Hypochondria introrſum & ſurſum revulſa in Paraphrenitide unde 499
Hypoſtaſis, vid Sedimentum.

I.

Jactatio & motus corporis varii unde 487
in Comate vigili unde 480
febribus malignis unde 403
in Peripnevmonicis unde 647
Jectigatio, vid. Pulſus chordoſus
Ignis quomodo vitiet motum ſanguinis 288
quomodo veſiculas in Cute excitet 170
Iliacis Urina ſuppreſſa cur mortem citam portendat 50
Immobilitas corporis in incubo ũde 604
Impetus per omnes arterias imprimitur ſanguini in puncto temporis 68
Inappetentia in Quotidianâ continuâ unde 384
in febribus malignis unde 408
Incubus 604. ſeq.
quid ſit 605
ejus cauſæ variæ ibid.
ab imaginatione in Incubum, ab humoribus ortum quomodo abire queat 606
cur ſponte evigilent Incubo affecti ibid.
continuus cur Apoplexiæ indicium 445
quomodo abire poſſit in Apoplexiã 606

in Epilepſiam 607
Inſaniam ibid.
Infectio quomodo fiat 413
per aërem 414
cur non ſemper bruta æque ac homines tangat ibid.
Inflammationis cauſa lentor cum frigore 371
ejus mala & quomodo evitanda 121.122
Cura eſt Venæſectio ibid.
Inflammatio Pulmonum V. Peripn. 126
hujus cognitio. it. Cura per Venæſectionem ib.
partis inter poplitem & ſummum pedem 127
Inquietudo in febribus malignis unde? 403
Inſeſſus in Aquam calidam, ejusq; uſus in Hæmorrhoidum Tumoribus contumacibus 154
Inſomnia terrifica Phrenitidem antecedentia unde? 485
eorum cauſa 605
in Tertianâ continuâ unde? 391
Inunctiones Mercuriales quomodo operentur? 224
Inuſtiones quid ſint, & quomodo operentur? 185
Imitritæos V. Semitertiana.
Ira vitiat motum ſanguinis 286
cita à quali pulſu indicetur? 83
frequens & præceps in Maniacis unde? 505.598
Jurgia in maniacis unde? 608

K.

Kutubuth V. Melancholia errabunda.

L.

Lachrymæ in Phreniticis unde? 487
cur fiant ex altero tantùm oculo, vel ex utrisque, ſintque acres, paucæ, denſæ, eorumque angulis adhærentes 491
cur hæ mali ſint ominis? ib.
Lactantes quomodo vitioſum ſanguinem generent? 382
Lapſus in Terram unde fiat in Vertiginoſis? 586.597
Laſſitudo per labores quid efficiat? 293
Lentor in ſanguine quid efficiat? vid. ſanguis craſſus
Lentor ad ſtatum naturalem accedens 339
cum calore 345
cum frigore 346
ab imminutione motus & quantitatis ſanguinis 351
ab intermiſſione laborum 352
à ſuppreſsâ perſpiratione partium ſanguinis vividarum 353
à prohibitâ ſolutione humorum viſcidorum ib.
Lentor cum frigore absq; ullo corpore influente 353
ab influxu corporum ibid.
cum frigore & Calore alternatim 352

per pulmones trajectus non immutatur 355
viſcidior factus 339
Lentoris cumulatio ordinata 357
à cauſis procatarcticis 358
à Chylo 361
à fermento frigorifico 362
ab influxu liquidi 360
Lentoris recurſus quomodo fiat 354
quantitas & qualitas quomodo mutentur 337
Lethargus 464. ſeq.
quid ſit? 476
duplex eſt, verus & ſpurius ib.
ejus cauſæ ſunt variæ, inprimis tamen humorum frigidorum craſſorum &c. collectio ibid. & 465
fit etiam à compreſſione, obſtructione &c. 467
unde quævis ab iis apprehenſa ſtatim manibus elabantur? 470
unde in pedes dilabantur? ibid.
cur Lethargici in 7. diebus moriantur, ſi verò hos evaſerint, ſani fiant? 474
cur ſanati plerumque fiant Empvyci? 475
Lethargus Spurius V. Coma vigil.
Lienis tumor quomodo vitiet ſanguinem? 397
Lienoſum futuram qualis denotet urina? 51
Ligaturæ fortes 155
earum uſus & modus operandi ib. & 156
ſubita nocens ibid.
quid circa easdem obſervandum ib.
Limodis V. Peſtis
Lingua arida & aſpera à lentore cum frigore 369
cum calore 379
arida, aſpera, nigra, citrina; tremiſcens in Phreniticis unde? 490
alba & mollis in Lethargicis unde? 473
livida, nigra, inflexa, retorta in Anginâ unde? 685
flava, nigra, rubra in Peripnevmonicis unde? 648
obmuteſcens à lentore cum calore 379
Linguæ exertatio in Peripnevmonicis unde? 646
exertatio neque inde retractio in Phreniticis unde? 490
ſiccitas in Tertianâ continuâ unde? 392
viſciditas à lentore cum frigore 397
cum calore ibid.
Linimenta, eorumque modus operandi 223
Lipopſychia quid ſit & unde dicatur 631
Lipothymia, V. Deliquium Animi vel Syncope.
Livor exterior loci dolentis in Peripnevmonicis unde 648
Loquacitas inſueta & fere aſſidua in Maniacis unde 505. 508
Loquela difficilis in Anginoſis unde 684
impedita in Comate vigili unde? 481
Lumborum Dolor à Lentore cum calore 379

Ly-

Lycanthropia quid ſit? 513
ad cujus delirii genus referendum 520

M.

MAcies corporis in Vomica pulmonum unde 666
à febre colliquante 394
fit inſenſili evacuatione 395
Maculæ à lentore cum calore 374
in febribus malignis 408
Mania 501. *ſeqq.*
quid ſit. 512
idiopathica eſt & ſympathica ibid
ejus cauſa admiſta eſt ſanguini. 503
ejus inſtautis indicia quænam? 507
ſucceſſuræ cur Pulſus in Cubito conſpicuus. 504
cur Maniaci in ſe ipſos ſaviant pugnis, morſibus, Unguibus, veſtes proſcindant, Carnes lanient, occurrentes invehant &c. 508. *ſeqq.*
cur ſe gerant plane ferino more ut per Rabiem caninam, Hydrophobiam &c. 501. *&c.*
unde tamdiu vivant, ac tandem per virium exſolutionem moriantur? 512
cur in venerem ſint proclives. 506
unde reconvaleſcentes recordentur eorum, quæ ab ipſis in morbo ſunt geſta 512
eorum Urina qualis 507
Maraſmus naturalis quid 258
non naturalis ibid
Medici officium circa Venæ ſectionem quodnam. 120
Medicamentorum varia operandi ratio. 205
vis tractrix quomodo operetur. 211. 212
non penitus rejicienda. ib.
ſpiritus ad uſq; humores penetrant. 204
Medicamenta externa quomodo agant 214
abſolute ſicca vix reperiuntur 203
Melancholia 514. *ſeqq.*
vera ejus definitio ib. & 520
ejus ſigna quæ ſint. 516
fit à morbis calidis. 519
attonita quid ſit 521
eſt rariſſimum morbi genus ib.
errabunda Arabibus Kutubuth.
quid ſit. ibid
Quænam melancholiam idiopathicam & quænam ſympathicam antecedant. 516
Melancholici cujus ſint temperamenti. 517
diſpoſiti ſunt ad delirium melancholicum ib.
in Maniam cur faciliores 504
Melancholicus humor eſt craſſus 519
Membrorum contractio in febribus malignis unde 408
Mentis ſtupor unde 366. 377
Metus longi temporis quomodo portendat Melancholiam 519

Mictus cruentus cum ſola tantùm laſſitudine quid indicet 33
in principio cur indicet morbum longum. 44
ſi ſine dolore ac febre, optimum, aſt frequens, vel cum dolore aut febre periculum indicat. 33
Morbus comitialis, caducus, ſacer, herculeus, V. Epilepſia.
Morbum brevem qualis denotet Urina? 61
longum, ſed periculoſum qualis urina: 48.49.60.61
ſed ſalutarem qualis urina ibid.
crudum qualis denotet urina ib.
Morbi, in quibus Vaſis ſummis aliquid hæret 132
per omnia vaſa diſtributi ibid.
certæ cujuſdam partis ibid.
populares quotuplices 265
Mors à lentore ſanguinis 344
à Variolis quando accidat. 426. 427
Motus convulſivi quid & unde 552. ſq.
non ſemper à ſtimulo. ib.
Cordis non eſt iſochronos motui pectoris 625
in Paralyticis minus mutatus, nec abolitus 527
corporis vitiat motum & qualitatem ſanguinis. 287.301
Motus difficultatem in Apoplecticis à qualibet cauſa comprimente fieri probatur 441.442
Motus muſculorum unde. 529
frequens unde? 81
Mucus narium copioſus in Lethargicis cur ſalutaris? 475
Mugitus in Apoplecticis unde 441
Murmur ad fauces unde in Comate vigili? 481

N.

Narium pinnæ motæ in Anginoſis cur mortem indicent? 686
expanſio in Peripnevmonicis unde? 646
Nauſea à lentore cum frigore 372
in febribus malignis 408
in Tertiana continua 392
Nervi contractio non poteſt prohiberi à libero muſculo contranitente 546
Nubeculæ in Urina quid ſint? 5.12
in ſanorum Urinis rariſſimæ 13
unde interdum non appareant? 21
indicant motum & ſolutionem tenuiorum partium 36
in Urina mox apparentes quid indicent 25
ſub initum aliis contentis non ſuccedentibus quid indicent 26
albæ deſcendentes cur bonæ 37.61
nigræ, rubræ ac lividæ cur malæ ib.
nigræ in febribus erraticis cur Quartanam indicent 45
nigræ cur in tertianis horriferis indicent horrorem vagum & incertum 47
ſubrubræ quarto die cur in febre bonæ 36

O.

OBeſi quomodo ſanguinem vitioſum generent 382

Ob-

Oblivio in Lethargicis it. Phreneticis unde 466.488
Obſtructio ubi & quomodo detur 196 197.200
Oculorum apertio, it. invita occluſio in Comate vigili unde 480
mox apertio, mox clauſura in Caro unde 460
concavitas in Empyemate Thoracis unde 660
motus vehemens quid indicet 83
prominentia cum intuitu fixo in Anginâ unde 685
Pruritus ante febrem variolarum unde 423
Rigor in Phreniticis 489
Rubor in febribus malignis 409
in Phreneticis unde 490.493
cur ſit dilutior in Paraphrenitide, quàm Phrenitide 501
Tumor in Lethargicis unde 473
Venæ tumidæ in Pæripnevmon. 648
Oculi vix occluſi unde in Lethargicis 468
ſanguinei in Maniacis unde 509
In Oculorum affectibus cur Urinæ ſtatus ſit conſiderandus 65
Odores acriores quomodo agant 182
Odores quid ſint 210
Odores acriores quomodo agant 182
Oleum & Aqua ex ſe ſolis non conjunguntur: ſed additis ſalibus inprimis acrioribus 19
Opiſtotonos quid ſit? 551
Oris amaritudo à lentore cum frig. 372
in Tertianâ continuâ 392
Orthopnoea quid ſit? 675
cur aliquando fiat cum ſublimi reſpiratione & Ore hiante in Anginâ 684
Oſcitatio cum Oris diductione remanente in Lethargicis unde 470
Oſſa ſeorſim à membranis non ſentiunt 569
Otio dediti quomodo vitioſum ſanguinem generent? 382

P.

Palpitatio Cordis quid ſit & unde 637
non conſiſtit in Tremore 638
ejus ſonus unde ibid.
in Apoplexiâ it. Paraphrenitide unde 443.500
Pancreaticus ſuccus vitiatur à lentore cum frigore 372
cum calore 380
Paracynanche, & Paraſynanche quid ſit? 678.679
Paralyſis 523.ſeq.
quid ſit? 534
idiopathica & ſympathica ibid.
Paralyſis particularis 527
à lentore cum frigore & calore 374.377
ejus Cauſa non afficit Cerebrum 524
ſine motu fit à quibuscunque contractionem muſculorum prohibentibus ibid.
oriri poteſt ab humiditate 525
eâq; vel externâ vel interna 625
à frigiditate cum vel ſine humiditate ibid.

ab obſtructione per Preſſionem externam vel congelationem intra &c. ibid.
à calore & ſiccitate &c. 528
a Crapulâ, Scorbuto, Colicâ, Peripnevmoniâ ibid.
in quolibet muſculo à lentore cum frigore 367
unde pars paralytica frigida, pars verò oppoſita calida 529
unde modo ſenſus, modò motus modò uterque in ea ſublatus ib.
minùs periculoſa, ſi ſolus ſenſus aut ſolus motus ſublatus 534
unde alterâ Cerebri vel ſpinalis medullæ parte affectâ oppoſitum latus Paralyſi afficiatur 531.&c.
à concuſſu corporis cur lethalis 532
cum atrophiâ vel frigore cur lethalis, eoq; magis, ſi pars oppoſita valdè caleat 533
cum mictu ſine ſenſu & voluntate cur ſit lethalis ibid.
ex Apoplexiâ difficilis ibid.
ex Scirrho incurabilis ibid.
in Gulâ periculoſa ibid.
ex Nervorum præciſione incurabilis 534
in Cruribus ac pedibus cur curatu facilior ibid.
in ſenibus vix curabilis ibid.
æſtate, quam hyeme cur facilior ib.
ſuccedere poteſt Convulſioni 546
Peripnevmoniæ ſuccedens quid indicet 650
quomodo imminutio oculi in latere paralytico mortem indicet 534
Paraphrenitis 496
quid ſit 501
dicitur Phrenitis per conſenſum 496
unde calor & dolor lateris affecti 497
Paraplegia quæ ſit 527
Parotides præcipuè die Critico venientes cur in Lethargicis ſalutares 475
ſuperveniunt Quotidianæ continuæ 385
Parotidum tumoribus qualis Urina mala 49
Pectoris affectus à lentore cum frigore 370.ſeq.
cum calore 379
Pectoris anguſtia cum dolore gravativo ad uſq; ſpinam & aliquando etiam punctorio 647
Pectus ſonans & gravans in Peripnevmonicis unde 646
Pediluvia 153
eorum Uſus communis cum balneis ibid.
particularis unde dependeat ibid.
in ſuppreſſionibus ſanguinis requiruntur ibid.
Peripnevmonia 639
quid ſit? 654
idiopathica & ſympathica ibid.
fit a conſtitutione Anni, vel locis, ætatibus frigidis aut humidis 642
ab uſu Aquarum ſtagnantium ibid.
ab Aſthmate, & quicquid motum pecto-

pectoris aut Aëris lædit, à Cacochymia & Plethora, it. à Fluxionibus pituitoſis, it. à Pulmonis laxitate ac debilitate, à Pleuritide, à ſuppreſſione Evacuationum, ut menſtruorum &c. 643
ab Angina, Tuſſi, Clamore, Ira & exercitio vehementi, præcipuè à largo paſtu vel longa quiete 644
cur in Peripnevmonicis nullus aliquando dolor, niſi à Tuſſi 649
ejus ſymptomata quænam ad mortem, quænam ad ſalutem ducant. 653. & c.
Anginæ quomodo ſuccedat 686
Reſpirationi difficili ſuccedens cur lethalis 677
Peripnevmonicus ab Angina cur vel moriatur 7. diebus; vel his ſuperatis in Empyema abeat. 651
Peripnevmonicorum Urina qualis mala & exitialis & quando? 40. 42. 651
Perſpiratio quid ſit? 209. 149
prohibita motum ſanguinis vitiat. 188
ejus quantitas 161
Peſtis 265
differt à febre 264. & c.
Petechiæ quid? ibid
Phlegmonodes quid? 417
Phrenitis 484
quid ſit? 450. it. 495
etiam ſine Cerebri inflammatione fieri poteſt 495
unde Phrenetici exiliant è lecto, cum dormiunt aut vigilant? 486
unde ipſis objecta appareant gemina. 487
unde pilos ſibi evellant, faciem lanient, manusq; violentas ſibi inferant 490
unde eorum torvus ac fixus intuitus & in accedentes irruptio. 488. 490
unde matulæ petitio ſine mictione tamen 489
unde Apoplexiã inducere queat. 450
quando Apoplexia periculoſa & non periculoſa? 453
unde in Comate vigili 481
in Coma vel Lethargum faceſſens cur mali ominis? 496
Lethargo ſuperveniens cur ſit ſalutaris, vel minus periculoſa 476
Peripnevmoniæ ſuccedens cur mala. 652
ex Typhomania cur ſit quandoq; ſalutaris? 482
ejus principium à lentore cum frigore & calore 367. 378
cur eam indicent Urinæ decolores cum nigris æncorematis, vigiliis & perturbata mente? 45. 62
Phreneticorum urina ex coctis crudæ, albæ, tenues unde 488
albæ cur exitioſæ 40
involuntariæ nec perceptæ emiſſæ cur lethales. 494
Phricodis V. ſemitertiana Febris
Phthiſis quomodo Peripnevmoniæ ſuccedat? 653
Picationes quid ſint? 183
Pili in Urina unde? 22

Uuuuu 2 non

non ſunt veri pili, ſed pilis aliquid ſimile ib.
eorum evulſio utilis & quando adhibenda. 181
Pinguedo Urinæ vera cur exitioſa? 35
Plenitudo vitiat qualitatem & quantitatem ſanguinis. 302.397
Plethora generalis quomodo ad Apoplexiam diſponat? 446
Pleuritis 654
quid ſit 656
idiopathica & ſympathica ib.
legitima & ſpuria, ſicca & humida 654
ſuccedens difficili reſpirationi cur lethalis? 677
Pleuriticorum urina qualis ſit mala & mortifera. 40.42.43
ſubrubra cum hypoſtaſi lævi cur ſecuram indicet Criſin. 48
indicia quænam bona. 56
Pollutio nocturna frequens in Maniacis unde. 506
Priapiſmus quid ſit? 552
Principium qualitatum ſanguinis 280
Pueris quando Convulſ. accidant 542
Pulmonum in cadaveribus variegatio unde. 371
Pulſus 65
quid ſit. 72
ejus definitio Galenica contrariatur principiis Anatomicis 85.86
ejus differentiæ Galenicæ ne quidem ab ipſis Galenicis in hominibus deprehendi poſſunt 87
ejus definitio melior eſt duplex, ratione partim arteriæ, partim digitorum 72
ejus differentia in ſtatu naturali triplex, ratione Arteriarum, Cordis & ſanguinis 73
differentiæ ſimplices & compoſitæ quæ? 76
collectivæ quò ſint revocandæ 77
ſingulares quæ? ib.
differentiæ in Quartanâ continuâ 399
Quotid. contin. 384
Tertian. contin. 391
æqualis & inæqualis quinam 76
inæqualiter æqualis ibid.
inæqualis ibid.
arteriæ pulſui Cordis eſt ſynchronicus 73
celer & tardus unde 75
cur ſemper mali ominis 80
caprizans quis 78.79
Pulſus chordoſus quid & unde 553
debilis & parvus unde 73.74
cur malus 80
debilis à parvo non differt niſi pro ratione diverſorum, quæ in iis diſtinguuntur 74.75
deficiens quid & unde 77.81
dicrotus quis 76.78
durus unde & quid indicet 80
in Maniacis unde 507
Formicans quid & unde 78
frequens & unde quid indicet 76. 80.104
impar citatus quinam 78
magnus unde & quid indicet 74.75. 102
cur ſemper bonus, ſi reliqua conſentiant 79

à vali-

à valido non differt niſi pro ratione diverſorum, quæ in iis diſtinguuntur 74.ſeq.
miurus quid 77
mollis quid & unde 76.80
naturalis quinam ſit 74.275
cur quilibet eſſe poſſit ibid.
cujuſcunque hominis diverſus eſt à pulſu alterius 73
nonnaturalis cognoſcitur ex naturali 65
à nonnaturali ad naturalem accedens eſt ſalutaris 82
parvus quinam ſit & unde 74.102
cur in Anginâ mortis indicium 686
plenus quinam 75
boni ominis 79
ſemper cum magno & valido conjunctus ibid
à vacuo quomodo differat ibid.
rarus quid & unde 80.104
recurrens unde 81
ſerratus unde 78
ſuppreſſus per Venæ ſectionem excitatur 100
tardus unde & quid indicet 75.80
Tremulus unde 78
vacuus quis 75
mali ominis 79.80
quomodo à pleno differat 75
vehemens ſ. validus quis 74
cur ſemper bonus 79
vermicularis quis & unde 77.78
undoſus quis & unde. ibid
cur non contigat in aliis Vaſis, quàm arteriis 71
Pulſuum neceſſitas 67
indicium fallax & incertum 73
Pulſum, antequam exploret Medicus, quid agere debeat 85
Pulſus Apoplecticorum qualis & unde 440
Lethargicorum qualis & unde 472
in Palpitatione Cordis qualis eſſe poſſit 638
Paralyticorum qualis & unde 527
Peripnevmonicorum qualis 649
Pleuriticorum qualis 655
in Præcordiis quid indicet 82
in Vertiginoſis qualis 598
in Virium imbecillitate qualis 636
quomodo poſſit eſſe rarus, & nihilominus motus Cordis frequentiſſimus 638
in febribus malignis qualis 404
in Irâ vehemens 292
in Triſtitiâ tardus ibid.
qualis à Bubonibus 294
à plenitudine ibid.
ex adſtrictione Cutis 293
ex laſſitudine ibid.
vigiliis ibid.
Vitium à motu ſanguinis vitiatio 277
à quantitate ſanguinis auctâ 278
ab eâdem imminutâ 279
à Qualitate ſauguinis vitiatâ 280
ab auctâ cohæſione qualitatum ſanguinis 281
ab eadem imminutâ ibid.
à ſanguine craſſo 326.330.232
Pulſus intermiſſio unde 612.ſeq.
unde dignoſci poſſit quòd à cauſa intræ

intra Cranium vigente proveniat 613
ſit vel à preſſione Cerebri & nervorum, vel à defectu ſpirituum ib.
vel à defectu ſanguinis 620
vel à preſſione baſeos Cordis 614
vel à fermentatione ſanguinis & bullarum productione in arteriis 616
intra nervos 617
intra ventriculos 618
vel à motu Cordis impedito 617
vel à Polypo in arteriâ, it. auriculâ Cordis ibid. & 618
vel à prohibentibus motum reſtitutionis in Corde 619
vel ab impedimentis in trunco venæ pulmonariæ adusque pulmones, & à Pulmone adusque Venæ cavæ ramos 622
vel ab empyemate & hydrope pectoris ibid. & 623. ſeq.
à dolore vehementi ad Cor. 625
ab Odore gravi 627
ab Irâ, lætitiâ, Timore &c. ib.
à moleſtia Ventriculi, Uteri &c. ibid.
ab evacuatione nimiâ ibid.
à miſſione ſanguinis etiam parciore 628
à nimio frequentiâ Pulſus ib.
à ſtimulo ubicunque ad Cor, it. à Cordis vulnere & Ulcere 629
à Plethorâ ibid.
Cacochymiâ 630
Quænam ſuccedant intermiſſioni Pulſuum 631
Purgantia per alvum 233
eorum modus operandi 218. ſeq.
iis vim ſtimulandi poſſe auferri ſalvâ interim purgandi facultate aſſertur à Chymicis quibusdam ibid.
Purgatio loco Venæſectionis eſſe poteſt 222
Venæ ſectione tamen periculoſior 221
Purgationum quarumlibet conſvetarum ſuppreſſio unde ad Maniam diſponat 504

Q.

Quartana continua 251. 262
quid ſit? 401
rarò contingit 399. 400
ejus antecedentia vitiant ſanguinem 397. ſeq.
acceſſio qualis ibid.
hujus qualis ſit urina 399
cauſæ 262
deceſſio 398
recurſus ibid.
intermittens 272
quid ſit? 435
ejus andecedentia eadem ſunt cum continuâ 433
fit poſt Quartanam continuam 400
poſt Tertianam continuam 393
Quartanam qualis denotet urina 38. 40. 47

Quar-

Quartanâ correpti admodum convulſionibus tentantur, ſi vero prius tentati fuerint, ſuperveniente Quartanâ liberantur 536.541
Quiete refrigeratur ſanguis 156
Quotidiana continua 251.261
quid ſit? 389
ejus acceſſio qualis 383
hujus qualis ſit urina 384
deceſſio ibid.
protractio 385
ſolutio ibid
intermittens 252.271
quid ſit? 430
ejus antecedentia eadem cum quotidiana continuâ 428
ejus deceſſio 429
periodus ibid.

R.

Recidivam morbi qualis denotet urina 44
Refrigeratio corporis frequens in Peripnevmonicis unde 650
Renum exulcerationem qualis denotet urina 59
Repellentia medicamenta quæ ſint 235
Reſpiratio debilis in Apoplexia unde 439
idiopathica eſt & ſympathica 678
in tres dividitur ſpecies 674
ejus cauſæ mille eſſe poſſunt 677
cur in hâc inſpiratio difficilior exſpiratione 675
cur Pueri, provecti ultra adoleſcentiam, it. ſenes huic plerumq; obnoxii ſint 677
cur hæc aliquando difficilior deglutitione, & contra in Anginâ 683
Reſpirandi difficultas in Empyemate unde 659
cur major aliquando in Peripnevmonicis, quam Pleuriticis 645
646. ſeq.
in Pleuritide unde 655
Vomica pulmonum unde 665
Reſpiratio frequens unde 290
Lethargicorum qualis & unde 472
Paralyticorum qualis 527
Paraphreneticorum qualis & unde 499
Phreniticorum qualis & unde 491
prohibita vitiat ſanguinem 302. ſeq.
quomodo ſe habeat in quantitate ſanguinis vitiatâ 299
naturalis unde 674
in Vertiginoſis qualis 598
eſt privatus quaſi Pulſus 86
Reſponſiones iracundæ in Phrenetis unde 488
Revulſio ſanguinis non prorſus inanis 119.124
Rhabarbarum quomodo bilem educat 233
Rigor 554
ejus cauſa influxu & refluxu liquidi intra nervos quærenda 556
eum in genere qualis indicet urina 45

in Empyematicis unde 659
extremorum in Phrenitide unde 492
Rigorem circa Criſin qualis denotet urina 47
Riſus præter rationem & asſvetudinem in Maniacis unde 506
immodicus unde 510
ineptus & obſcœnus in iisdem unde 507
ſardonius quid ſit 552
Rixis quid & unde 668.669
Robur corporis Maniacorum admirabile cum violentiſſimis motibus ferè continuis unde 509
Rubificantia medicamenta quid ſint 184
Rubor Maxillarum in Empyemate Thoracis unde 660
à ſtimulo in parte ſtimulatâ 168

S.

SAnguinis calor unde 112
Sanguinem ad ſummas quasque arteriolas pertingere per impetum à Corde probatur experimento & ratione 66
Sanguis quâ ratione ex arteriis in Venas propellatur 70
non habet impetum niſi à Corde impreſſum 73
ejus impetus cur in extremis arteriis minor 68.69
fermentari poteſt 112
arterioſus cur calidior, copioſior, & in motu 130
velocior venoſo 129.130
miſſus per Venæ ſectionem cur magis refrigeret venoſo 130
craſſior factus quid efficiat 320.ſeq.
majori intra vaſa conſtipatione coactus cur minùs caloris ſolvat 113
ab Hirudinibus extractus cur vividi ac micantis ſit coloris 155
qualis per Venæ ſectionem incaleſcere queat 114
ejus velocitas preſſione balneis factâ augetur 144
cur in meticuloſis ac animo delinquentibus miſſus non effluat 107
in febribus malignis qualis eſſe debeat 402
Maniacorum qualis eſſe debeat 503 ſeq.
Sanguinis miſſio 87.ſeq.
quid ſit? 112
ejus doctrina unde dependeat 87
ejus effectus 100.111.120.133
utilitas 163
auget velocitatem ſanguinis 111.120
calefacit & ſiccat 111.130
refrigerat & humectat ibid.it.113.115
ejus loco quænam eſſe poſſint 159
mittendi quantitas 88
velocitas proportionata ibid.
aucta ibid. & 91.115
ante, in & poſt miſſionem 94.95.ſeq.
major à ſtimulis 167
motus acceleratus & retardatus 105
reſiſtentia 93.98
ſuppreſſio 94
vitium ratione motus, Qualitatis aut

Quantitatis 277.278.*usq;* 282
Sanguinis quantitas unde 88.97.103.127
diminuta quid præſtet 161
reciproca 90
ſapo quid ſit? 19
Satyriaſis quid ſit? 552
Sapo quid ſit? 19
Scabies ſuperveniens melancholicis cur bona 520
Scarificationes earumq; uſus 140.141
profundæ faciendæ 143.158
ejus incommoda quomodo removenda 140
Sedimenda quid ſint & indicent 5.12
in ſanorum Urinis frequentius conſpiciuntur, & plerumq; ſunt ſubpallida, lævia & æqualia 14.25.35
quænam ſint bona, quænam mala 61
eorum colores varii 22
produci etiam poſſunt per admiſtionem corporum eo modo coloratorum 23
alba reverâ eſſe Sal, ſeu à Sale pendere probatur 14.28
alba, lævia, & conſtantia cur in febre ſint bona 35
arenoſa, foliacea, furfuracea, ſquamoſa & membranoſa unde 22
naturalia unde figuram pyramidalem quaſi retuſam repræſentent 5.14
eorum ſuperficies inæqualis & aſpera quid indicet 22.27
eodem tempore ſtatim ſub initio morborum apparentia quid indicent 27
eorum lævitas indicium eſt bonæ coctionis 36
ſputiformia aut limoſa cur Rigorem indicent 45
Urinæ conglomeratæ ſublividæ quid portendat 25.39
in urina planè carentia unde 21
Semitertiana Febris 273.435
Senes quare vitioſum generent ſanguinem 382
Senſus unde 529
quilibet conjunctus eſt cum tremore nervorum, nempe alternâ eorum contractione & diſtractione 567
externi vitiati à lentore cum frigore 366
eorum defectus cum mentis hebetudine in Anginoſis unde 685
abolitio in Apoplecticis unde 446
Separatio cujuslibet liquidi à ſanguine quomodo fieri debeat 101
prohibita, aucta & vitiata ibid.
humorum in glandulis quomodo fiat, & quid ad eam requiratur? 194. 199.*ſeq.*
Setacea quid ſint, & quomodo adhibenda, & operentur 187.188
Sideratio, vid. Catalepſis.
Sinapiſmus quid ſit & quomodo operetur 184
Singultus à lentore cum frigore 366
à repletione vel inanitione juxta Hippocr. 535.540.543
à copioſo ſanguinis fluxu juxta Hippocr. malus ibid.

ab Ileo cur malus 541
in Lethargicis & Phreneticis unde 472.494
Purgationi immodicæ ſuperveniens cur malus 541
Sitis à lentore cum calore 378
frigore 369
in febribus malignis 407
magna in Peripnevmonicis unde 648
in Phreneticis nullus ſenſus unde 491
in Quartanâ continuâ qualis 399
in Tertianâ continuâ ardens 391
vitiat motum, qualitatem & quantitatem ſanguinis 288.302.297
Situs rectus in Peripnevmonicis unde 645
Sol quâ ratione vitiet motum ſanguinis 288
Sollicitudo vitium efficit in ſanguine 286
Somnolentia in febre Variolarum 422
Quotidianâ continuâ 384
Somnus cum tremore à lentore cum frigore 366
cum Calore 376
in Convulſionibus prodeſt 542
deficiens in Comate vigili unde 479
in Tertianâ continuâ qualis 391
interruptus Phrenitidem antecedens unde 485
levis brevisq; in Maniacis unde 506
profundus in Lethargicis unde 466
nimius quomodo vitiet ſanguinem in motu & qualitate 289.303
Sonitus Aurium in Maniacis unde 506
Sopor in Anginoſis unde 635
in Peripnevmonicis unde 648
Spaſmus, vid. Convulſio.
Spaſmus cynicus quid ſit 552
Phyſodes non eſt convulſio: ſed torpor ac ſtupor 550.551
Sphacelus Cerebri Lethargo it. Phrenitidi ſuperveniens cur lethalis 476.494
Spinæ dorſi frigus à lentore cum frigore 369.370
cum calore 379
Spiritus animales generantur ex ſanguine in Cortice Cerebri 457
quales ſint in Maniacis 505
vitalis & animalis ſecundùm Galenum ubi & unde generentur 86.
Spirituum penuria in Phreneticis ab inflammatione 493
diſſipatio à ſtimulis 179
vis ſumma in corpore animali 196
204
Splendores oculis Apoplecticorum & Maniacorum obverſantes unde? 444.506
Sporadicus morbus quis ſit? 265
Spuma Apoplecticorum unde 448.449
cur non ſemper appareat & cujusnam ſit Apoplexiæ ibid.
cur lethalis 450
Sputum copioſum in Lethargo cur ſalutare 475
flavum in Peripnevmonicis quando ſalutare aut dubium 651
fœtidum, purulentum ac ſpumoſum in

in Empyemate Thoracis ejectum unde & quid indicet 659.661 662
Sternutatoria, eorumque modus operandi 234
Stertor in Apoplexiâ unde 440
in Aſthmate unde 676
Stilla ſanguinis è Naribus nigra in Phreneticis cur ſint lethalia 492
Stimulus quid ſit 165.180
quomodo & quot modis agat ib. & 177
ejus effectus 165.ſeq.
ſpecies 181
ut Cauſa convulſionis notus fuit Hippocrati 543
Stimuli loco ſanguinis miſſionis 180
non improbandi ibid.
cautè adhibendi, ſi laboret nervoſum genus ibid.
Strabiſmus quid ſit 552
Stranguriam futuram qualis denotet urina 50
Stranguriæ, Ileo ſupervenienti, cur urina copioſa ſit ſalutaris 56.60
Stupor unde 553
Apoplecticorum unde 443
Dentium ab Orichalco ſub torni ſcalpro acutè ſtridente unde 561
Paralyſeos proximus unde 531
Subſidentia urinæ totalis unde 22
Sudorem futurum vel jam factum qualis indicet urina 39.46
Sudor calidus præcipuè à capite & toto pectore cur Phreneticis ſalutaris 494
frigidus in Anginâ unde 686
in extremis unde & quid indicet 375.474
in ſyncope per totum corpus præcipuè tamen ad Collum, Tempora & Pectus unde 633
in Vertiginoſis unde 597
inordinatus in febribus malignis 404.408
levis in acceſſione febrium quid indicet 663
nocturnus inutilis in Empyicis unde 659
Sudoriferorum tàm exterius applicatorum, quàm interius aſſumptorum operandi modus 225
Suffocatio quid ſit? 675
ejus metus in Anginâ unde 684
in Incubo 605
ſenſus in Peripnevmonicis 645
Sulphur ineſſe urinæ naturali conceditur 8
Suſpiria à lentore cum frigore 371
Suſpenſiones urinæ quid ſint, & quid indicent 5.12.25
ſi non appareant in urinâ unde 21
diebus decretoriis apparentes inter contenta urinæ ſunt optimæ 27
ſub initio morborum, non ſuccedente ſedimento, quid indicent 26
Symptomaticæ febres quid ſint 417 421.
Synanche quid ſit? 678
Syncope quid ſit, & unde dicatur 631 633
à lentore cum frigore 371

cardiaca & hyſterica quid ſit 635
Synochus putrida quid? 250.311
ejus cauſæ 257
ſimplex quid ſit? 250.311
ejus cauſæ 256
Syſtole Cordis & arteriarum quid ſit? 85.86

T.

TAbes à ſputo Oris quomodo oriatur 673
Taciturnitas meditabunda in Maniacis unde 505
Tactus integer cur ſit in Comate vigili 480
Taranta quid ſit & unde 514
Temperamentum calidum vitiat motum ſanguinis 288
Tenebræ Oculis Apoplecticorum obverſantes unde 444
in Vertiginoſis unde 597
Terror in Comate Vigili unde 480
Terrores in ſomno ante febrem Variolarum 422
Tertiana continua 251.260
quid ſit? 396
ejus acceſſio qualis 390
cauſæ 266
deceſſio 390
intermittens 252.269
quid ſit? 433
ejus Cauſæ 269.431
differentia 269
periodus 431
Tertianam qualis denotet urina? 47
Tertiana ſuperveniens Maniacis cur ſalutaris. 511
Tetanus quid ſit & unde. 551
Timor vitiat motum ſanguinis. 286
qualitatem ſanguinis 300.301
Tinnitus ac Sibilus Aurium in Phreneticis unde? 487
in Vertiginoſis unde. 596
Titillationes unde. 182
Torpor in Convulſionibus à preſſione Cerebri dependet 549
Paralyſin præcedens unde? 531
pedum à ſitu incommodo. 550
Tremor quid ſit. 562
in Apoplecticis unde. 443
capitis in Lethargicis unde 471
Cordis à lentore cum frigore 370
corporis totius in Mania unde? 505
manuum in Lethargicis unde. 471
Phreniticis unde. 489.493
Paralyſin præcedens unde? 531
Paralyſi ſuperveniens cur bonum ſit indicium 534
imbecillibus plerumque & ſenibus cur accidat? 562
in ſenioribus cum febre apparens quid indicet. 50
Tremores in qualibet parte corporis ab eadem Cauſa dependent 374
Triſmus quid ſit. 552
Triſtitia longi temporis quomodo portendat Melancholicam. 519
vitiat motum & qualitatem ſanguinis. 300.417
Tumor Venarum & colli varius in Angina unde. 684.685
in Apoplecticis unde 444
pedum it. affecti lateris in Empyemate

mate Thoracis unde. 660
præcordiorum ſolvitur ab urina miſſa 61
Tuſſis 662.ſeq.
conjuncta eſt ferè cum omnibus morbis pectoris ibid.
non ſemper cum reſpiratione difficili conjungi debet 677
cur caput repleat. 662
à Catarrhis orta, in ſenibus ſit periculoſa ibid.
circa acceſſiones febrium mala 663
in Empyemate Thoracis. 660
unde nunc mitior nunc vehementior in hæmoptyſi. 670
Hydropi ſuperveniens cur mala 663
in Paraphreniti de unde. 500
in Peripnevmonicis qualis & unde. 649
quomodo ſuccedat Peripnevmoniæ 652
in Pleuritide unde. 655
Tuſſicula levis in Vomica pulmonum unde, & cur primò ſicca, deinde humida fiat. 665
Typhomania Galeni V. Coma vigil.

U.

Varices quid ſint. 197.198
Variolæ quid. 264
earum color & eruptio. 424.425
ſi ſolam Cutim, non verò interiora occupent, quid inde. 425.426
Vena in quonam morbo ſecanda. 118.120.
Venæ ſectio quænam tuta, quænam minus tuta. 119.122
præ aliis omnium tutiſſima 239
admitti poteſt in affectionibus pectoris, ac Pulmonum in Pleuritide. 119.120.125
quando in febribus conveniat. 240 243
ejus Utilitas in febribus. 240
tutiſſimum in febribus tempus quodnam 239.243
ejus uſus in genere 122.131
in Inflammationibus 121.ſeq.
Conſ. ulterius ſanguinis Miſſio.
Ventriculi ſuccus vitiatur à lentore cum frigore. 372
cum calore. 380
Vermes à febribus malignis 410
Veſicatoria quid. 188
Veſicæ morbum indicat urina paulatim reddita 32
Veſicam duram & dolentem qualis Urina emiſſa tollat. 62
Veſicæ exulceratæ & ſcabioſæ urina qualis 59
Victus ratio in quo conſiſtat. 160
Vigiliæ à lentore cum frigore 367
cum calore 376
in Tertiana continua 391
cauſæ ſunt vitiati ſanguinis in motu & qualitate. 286.301
earum effectus in corpore humano. 293
Viri cur ſint procliviores in Maniam, quam Mulieres. 504
Ungues curvi in Empyemate Thoracis unde. 660
Unguenta quomodo agant. 223

Vomitus vel vomendi ſtimulus in paroxyſmo Vertiginis diuturnioris, unde 597
à lentore cum frigore 372
in Tertiana continua 392
Vomitoriorum modus operandi. 229
Urethræ morbum indicat urina paulatim reddita 32
Urinæ quidditas 1
inſpectio, quantum ad artem medicam conferat. ib.
inſpectionis tempus tutiſſimum poſt ſomnum 24
In inſpectione Urinæ reſpiciendum ad differentias Urinarum naturalium 4.24
Præſagium fallax & incertum. 2
Urina naturalis quæ ſit, & unde dignoſcatur. 4
quænam ejus Quantitas naturalis. ibid.
quæ quantitas non oculis ſed re judicanda 14
quæ qualitas, nempe Color, Odor, ſonus ibid.
naturalis qualitatis paulatim ſæpius emiſſa unde & quid indicet. 24.25
quæ ejus ſubſtantia ibid.
quæ contenta naturalia 5
ſine contentis unde & quid indicet? 24.25
ejus contenta quid indicet? 29
diſtracta vel interrupta quid indicent? 27
ſingula quorum morborum propria? ibid.
non ex naturæ ordine ſibi ſuccedentia quid indicent? 26
quæ diverſitas ratione ætatis ſexus &c. 5.6
Puerorum quænam ſit. 41
quid in ejus evaporatione fiat 7
ejus partes componentes ſunt Sal, Terra & aqua commun. 8
fluxus facilis aut difficilis unde 9
ſalſedo major aut minor unde ib.
color varius unde 10
naturalis quis? 4.19
non à bile 16
non eſt aliquid reale 11
citreus ſeu flavus unde 6
ejus mutatio unde 24
ſemper æqualis paulò craſſior potu, tota ſimul excerni debet 32
potui reſponderi debet ib.
an ſit pars potus non mutati in ſubſtantiam animalis 15
eſt excrementum coctionis cujuscunq; etiam ſecundariæ 16
non eſt compoſitum quoddam perfectum, ſeu per unionem indiſſolubilem particularum cohærens. 12
neque etiam per ſolam commiſtionem: ſed cohæſionem licet laxiorem particulæ conjunguntur ib.
Urina non naturalis quænam ſit? 18
multiplex eſt ibid.
tenuis & craſſa ibid.
mediocris ibid.
oleaginoſa & unde ib. & 19
purè & ex toto oleoſæ utiq; dantur ibid.
quid denotent 41

ante

ante rigorem reddita cur mala? ib.
pauca & copioſa unde? ibid.
flava & turbida 20
ſaturoflava 16
opaca & perſpicua ibid.
Aquea ibid.
cur pueris peſtifera? 41.61
eaq; vel pellucida ib.
Urina aquea & tenuis in Lethargicis cur ſit exitialis? 475
ex turbatâ aqueſcens cum materiâ quâdam viſcidâ cur in febre bona 35
per totum vetuſtum morbum ſibi conſtans cur periculoſa? 37
vel alba ſeu lactea 20
pallida, ſpicea, ſtraminea ib.
rubra ibid.
cum ſimili ſedimento & levi cur & quando bona in febr. 38
in paſſionibus animi 292
prærubra cum virore cur mala 40
ferruginea 20
nigra ibid.
in morbis magnis mala 64
cum nigro ſedimento cur peſtifera 41
in Viris & fœminis deterrima 61
è nigrâ in tenuem bilioſam tranſiens cur periculoſa 38
viridis 20.41
nec ſuperficietenus cur mala in acutis? ibid.
flammea 20
purpurea, vinea, roſea, livida, plumbea, cineritia 21
nihil aut naturale olens ibid.
acutius aut gravius ſonans ibid.
ejus ſtridor quid indicet? 31
Urina ſine nubeculis & ſuſpenſionibus, it. ſine ſedimento unde 21
cruda & coctâ quænam? 25
diu cruda, ſi cætera benè ſe habeant, quid indicet 43
ex improviſo, immeritò & pauliſper cocta cur mala? 40
tenuis, bilioſa, ſine ſedimento, inconſtans & diutius ita ſe habens, accedente motu tardiori circa Criſin quid indicet? 37
tenuis & craſſa, grandinoſa & genituralis ac continenter effuſa cur prava 42
bilioſa absq; rubedine admiſtâ quid indicet? 38
craſſa cum ſedimento albo quid indicet? 34
membranacea unde & quid indicet? 47
turbata quid ſit? 30
vitrea copioſa in Convulſionibus prodeſt 542
clam emiſſa cur prava & quid indicet? 42.56
ſubitò corrupta vel jam corrupta excreta quovis morbi tempore incertæ indicationis 29
largior & diluta vel largiorem potum vel hominem non ali indicat? 32
cum dolore pungente indicat humores acres urinæ admiſtos ib.

natu-

naturalis qualitatis paulatim ſæpius emiſſa unde & quid indicet? 23
ſpumans in perfrictionibus univerſalibus cur mala? 55
cum citâ hypoſtaſi cur bona? 52
immemorum peſtiferæ 51
qualis in vitio quantitatis ſignis 298
à lentore cum frigore 372
cum calore 380
ejus ſigna in Tertianâ continuâ 432
Urina ſuppreſſa quid indicet 49. 50
à frigore cur peſſima? 53
à rigore præcipuè in ſomno cur prava? 54
alba vel pellucida in Phreniticis unde? 492
eam laborioſam futuram quid indicet? 64
Vulnus vel percuſſio capitis quomodo Phrenitidem excitare queat? 493

FINIS.

COUNTWAY LIBRARY OF MEDICINE
RB
53
B41
1698
RARE BOOKS DEPARTMENT